

Školní vzdělávací program 063/2014 Autotronik

1. září 2014

Ing. Tomáš Princ, ředitel

Identifikační údaje

Identifikační údaje oboru

Název ŠVP 063/2014 Autotronik
Platnost 1. 9. 2014
Koordinátor Mgr. Jana Neubauerová
Délka studia: 4 roky
Forma vzdělávání denní forma vzdělávání

Použité RVP

Název RVP 39-41-L/01 Autotronik
Dosažené vzdělání Střední vzdělání s maturitní zkouškou

Identifikační údaje školy

Název školy Střední škola strojní, stavební a dopravní, Liberec II, Truhlářská 360/3, příspěvková organizace
Adresa Truhlářská ul. 360/3, 46001 Liberec II
IČ 00526517
Kontakty ředitelství školy
Ředitel Ing. Tomáš Princ
Telefon +420488880400
Fax +420488880401
Email red@sslbc.cz
www sslbc.cz

Zřizovatel

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

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

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: Autotronik

Kód a název oboru vzdělání: 39-41-L/01 Autotronik

Platnost ŠVP od: 1. 9. 2014

Uplatnění absolventa v praxi: cílem přípravy ve studijním oboru Autotronik je výchova absolventů, kteří se uplatní v kvalifikovaných povoláních souvisejících s údržbou, diagnostikou a opravami motorových vozidel nebo v živnostenském podnikání.

Dosažená úroveň vzdělání umožňuje absolventům ucházet se o přijetí na vysoké školy ke studiu do oborů technického zaměření.

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 a 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:

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

- měřit a diagnostikovat stav motorových vozidel
- provádět údržbu, montáže a demontáže, opravy a seřízení motorových vozidel
- používat odbornou terminologii typickou pro údržbu, diagnostiku a opravy motorových vozidel
- dodržovat technologickou a pracovní kázeň
- aplikovat znalost materiálů a technologických postupů
- uplatňovat výpočetní techniku v autoopravárenství
- řešit problémy a problémové situace spojené s provozem, diagnostikováním a prováděním oprav motorových vozidel
- přizpůsobit se měnícím se podmínkám na trhu práce a adaptovat se i v příbuzných oborech
- usilovat o nejlepší kvalitu své práce, znát a dodržovat normy a předpisy
- jednat ekonomicky v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
- dodržovat bezpečnost práce, používat nástroje a speciální zařízení v souladu s platnými předpisy pro jejich provoz
- respektovat ve své odborné praxi pravidla ochrany životního prostředí

Způsob ukončení a potvrzení dosaženého vzdělání:

studium je ukončeno maturitní zkouškou, která se skládá ze společné části MZ a profilové části MZ. Podmínky společné části MZ jsou stanoveny Školským zákonem a prováděcími předpisy. Žáci jsou během studia vedeni ke zvládnutí zkoušky z českého jazyka, dále z anglického nebo německého jazyka a matematiky. V profilové části žák skládá praktickou zkoušku z odborného výcviku a dvě ústní zkoušky z odborných předmětů Technologie a Motorová vozidla.

Potvrzení dosaženého vzdělání: vysvědčení o maturitní zkoušce

Stupeň dosaženého vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou

Klíčové kompetence

- ***Kompetence k učení***
 - je schopen se efektivně učit
- ***Kompetence k řešení problémů***
 - je schopen řešit problém
- ***Komunikativní kompetence***
 - je schopen se racionálně dorozumět s lidmi

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

- **Personální a sociální kompetence**
 - je schopen hodnotit své duševní stavy
- **Občanské kompetence a kulturní povědomí**
 - je schopen efektivně používat sociální inteligenci a interpersonální komunikaci
- **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**
 - je schopen pozitivně ovlivňovat profesní růst
- **Matematické kompetence**
 - je schopen aplikovat naučenou matematiku
- **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**
 - je schopen aktivně rozvíjet počítačovou gramotnost

Odborné kompetence

- **Měřit a diagnostikovat technický stav silničních vozidel**
 - je schopen provádět technické kontroly
- **Provádět montáže, opravy a seřízení silničních vozidel**
 - je schopen provádět odborné servisní práce
- **Organizační zajištění provozu opravárenství**
 - je schopen provádět administrativní práce
- **Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci**
 - je schopen používat zásady BOPZ při práci
- **Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb**
 - je schopen používat zásady kvalitní práce
- **Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje**
 - je schopen ekonomického chování

Charakteristika školy

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 poskytujících střední vzdělání s výučním listem i střední vzdělání s maturitní zkouškou. Jedná se o tříleté obory s kódem H nástrojař, strojní mechanik, elektromechanik pro zařízení a přístroje (sdělovací a zabezpečovací technika), truhlář, zedník, klempíř, tesař, malíř, instalatér, a manipulát poštovního provozu a přepravy. Čtyřletými studijními obory s kódem M jsou

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

technická zařízení budov, provoz a ekonomika dopravy, s kódem L mechanik seřizovač (pro obráběcí stroje a pro vstřikovací stroje), autotronik, mechanik instalatérských 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 se zapojuje i do mezinárodních programů, např. Erasmus+ (dříve Leonardo da Vinci) nebo Comenius. Našimi partnery v nich byly vzdělávací organizace a střední odborné školy ze Švédska, Polska a Slovenska, Lotyšska, Bulharska, Turecka a Velké Británie. 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 akreditované 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 několik 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.

Charakteristika ŠVP

Celkové pojetí vzdělávání:

Vzdělávací program směřuje k přípravě flexibilního absolventa, schopného začlenit se po ukončení přípravy do občanské společnosti, v profesní sféře pak schopného výkonu několika příbuzných povolání souvisejících s údržbou, diagnostikou a opravami motorových vozidel. Cílem je vytvářet a rozvíjet profesní schopnosti žáků také v provozních podmínkách spolupracující podnikatelské sféry, schopnosti jednat se spolupracovníky, estetického cítění a vztahu k životnímu prostředí. Dosažená úroveň vzdělání umožňuje absolventům ucházet se o přijetí ke studiu na vysokých školách do technicky zaměřených studijních oborů.

Koncepce školy:

Poskytovat kvalitní vzdělávání žákům strojního, stavebního a dopravního směru, jejichž absolventi jsou firmami žádaní 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:

Vzdělávání je koncipováno jako čtyřleté denní. Výuka probíhá v desetidenních cyklech, v 1. ročníku probíhá 8 dnů teoretická výuka a 2 dny odborný výcvik, ve 2., 3., a 4. ročníku 7 dnů teoretická výuka a 3 dny odborný výcvik. Odborná praxe probíhá na pracovištích školy nebo na smluvních pracovištích v rozsahu 4 týdnů ve 3. ročníku studia nebo je rozdělena do 3. a 4. ročníku studia, podle podmínek školy a sociálních partnerů. Vyučovací hodina v teoretickém

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

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, v přízemí budovy A a na internetových stránkách školy. Na začátku prvního ročníku absolvují žáci zahajovací pobyt zaměřený na prevenci sociálně-patologických jevů a stmelení třídního kolektivu. 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 sportovně turistický kurz v období květen až červen, zaměřený na pěší turistiku, hry nebo cyklistiku.

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.

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, případně na veřejných sportovištích. Plavecký výcvik žáků probíhá v plaveckém bazénu.

Pro potřeby realizace odborného výcviku má škola k dispozici vlastní dílny. První ročníky oboru Autotronik jsou při nástupu vybaveni potřebnými ochrannými pomůckami. V nižších ročnících absolvují žáci odborný výcvik na pracovištích školy, ve vyšších ročnících mohou být žáci dle zájmu odborných firem 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 společenskovedním,

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

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. Nedílnou součástí je i vedení žáků k finanční gramotnosti.

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 vzdělávací 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 vyučovacímu 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:

- a) stupeň osvojení a jistoty, s níž žák ovládá učivo,
- b) schopnosti samostatného logického myšlení a osvojení metod myšlení charakteristických pro daný obor,
- c) schopnost aplikace získaných vědomostí a dovedností při řešení nových úkolů,
- d) samostatnost, aktivita při řešení úkolů, soustavnost a svědomitost v práci,
- e) 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:

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

- průměrný prospěch v 8. a v 1. pololetí 9. ročníku, průměrný prospěch je redukováný průměr z předmětů majících návaznost na zvolený obor

- další podmínky (přijímací zkoušky) podle rozhodnutí zřizovatele

Způsob ukončování studia:

studium je ukončeno maturitní zkouškou, která se skládá ze společné části MZ a profilové části MZ. Podmínky společné části MZ jsou stanoveny Školským zákonem a vyhláškou 177/2009, v platném znění. Žáci jsou během studia připravováni ke zvládnutí zkoušky z českého jazyka, dále z anglického nebo německého jazyka a z matematiky. Profilová část se skládá z písemné a praktické zkoušky z odborného výcviku a dvou ústních zkoušek z odborných předmětů - Technologie a Motorová vozidla.

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami:

Záměrem školy je zpřístupnit vzdělávání co nejširšímu spektru žáků. Žáci se speciálními

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

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. 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.

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

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. Kromě těchto učeben jsou využívány i odborné učebny – jazykové učebny, učebny výpočetní techniky, specializované učebny pro výuku odborných předmětů vybavené zařízením 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, tělesná výchova, 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 na veřejných sportovištích, plavecký výcvik žáků probíhá v plaveckém bazénu.

Výuka předmětu Odborný výcvik je převážně realizována ve školních dílnách. Školní dílny jsou vybaveny stroji, zařízením a nástroji potřebnými k výuce oboru. Škola disponuje vlastní svářecí školou, kde žáci oboru projdou základním odborným výcvikem nebo mohou získat svářecí průkaz. Škola provozuje také vlastní autoškolu. Žáci 3. ročníků absolvují povinný předmět Řízení motorových vozidel, který vede k získání řídičského oprávnění skupiny B a C. 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

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 vyhlašovaných v resortu školství.

Teoretická výuka probíhá na pracovišti teoretické výuky v Pavlovicích.

Odborný výcvik je pro 1., 2. a 3 ročník realizovaný ve školních dílnách ve 4. ročníku mohou žáci absolvovat odborný výcvik na pracovištích odborných firem, se kterými má škola uzavřenu individuální smlouvu.

Škola věnuje mimořádnou pozornost oblasti vzdělávání a integrace žáků se zdravotním postižením a zdravotním nebo sociálním znevýhodněním. K tomu je využívána v případě potřeby prostupnost 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

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

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 nebo praxi), 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.

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

Učební plán

Předmět	Zkratka	Ročník			
		1.	2.	3.	4.
Český jazyk a literatura	Čj	3	2	2	3
Anglický jazyk*)	Aj	3	3	3	2
Německý jazyk*)	Nj				
Občanská nauka	ON	1	1	1	1
Dějepis	D	1			
Fyzika	Fy	2	2		
Základy přírodních věd	ZPV	2			
Matematika	M	3	3	3	2
Tělesná výchova	TV	2	2	2	2
Informační a komunikační technologie	IKT	2	2	1	1
Ekonomika	Ek			2	2
Řízení motorových vozidel	ŘMV			2	
Strojnictví	Stro	1,5			
Technická mechanika	TME	2			
Technická dokumentace	TDok	2	1		
Strojírenská technologie	StrT	1			
Elektronika	E			2	2
Elektropříslušenství	Elpř		2	1	
Elektrotechnika	Elte	1	1		
Motorová vozidla	MV		1,5	3	2
Technologie	T	1	1,5	1	2
Odborný výcvik	OdbV	6	10,5	10,5	10,5
Seminář M/Aj/Nj	SM/SAj/SNj				2
součet		33,5	32,5	33,5	31,5

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

Přehled využití týdnů

	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Výuka dle rozpisu učiva	32	32	32	26
harmonizační dny	-	-	-	-
lyžařský výcvikový kurz	1	-	-	-
cyklisticko-turistický výběrový kurz	-	1	-	-
Časová rezerva	7	7	6	4
Odborná praxe	-	-	2	2
	40	40	40	32

Výuka dle rozpisu učiva

V průběhu celého studia se v pravidelných cyklech střídá teoretická výuka ve škole s praktickou výukou v dílnách. V prvním ročníku je 8 dnů teorie a 2 dny praxe, ve vyšších ročnících je pak 7 dnů teorie a 3 dny praxe vždy v pravidelných dvoutýdenních cyklech.

Harmonizační dny

Na začátku září v prvním ročníku studia probíhá třídní zahajovací pobyt zaměřený na formování kolektivu a prevenci sociálně patologických jevů.

Lyžařský výcvikový kurz

v 1. ročníku jeden týden v zimním období dle sněhových podmínek s možností výběru běžecího lyžování, sjezdového lyžování nebo jízdy na snowboardu

Cyklisticko-turistický výběrový kurz

Ve 2. pololetí 2. ročníku výběrově týden cyklistiky s výjezdem mimo Liberec nebo týden pěší turistiky v okolí Liberce.

Časová rezerva

opakování učiva, exkurze, výchovně - vzdělávací a kulturní akce, příprava a vykonání maturitní zkoušky

Odborná praxe

Odbornou praxi v rozsahu 4 týdnů absolvují žáci ve 3. a 4. ročníku studia. Odborná praxe je realizována ve spolupráci se sociálními partnery - firmami v Libereckém kraji - na jejich pracovištích. Podle možností mohou žáci absolvovat část praxe v zahraničí v rámci projektů.

Přehled rozpracování RVP do ŠVP

RVP	Minimální počet vyučovací hodin za celou dobu vzdělávání		ŠVP	Počet týdenních vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání	
	týdenní	celkový	Předmět	Celkem	Z toho disponi bilních
Jazykové vzdělání					
- český jazyk	5	160	Český jazyk a literatura	5	
- cizí jazyky	10	320	Cizí jazyk AJ / NJ	11	1
Společenskovědní vzdělávání	5	160	Občanská nauka	4	
			Dějepis	1	
Přírodovědné vzdělávání	5	192	Fyzika	4	1
			Základy přírodních věd	2	
Matematické vzdělávání	10	384	Matematika	11	1
Estetické vzdělávání	5	160	Český jazyk a literatura	5	
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova	8	
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	4	128	Informační a komunikační technologie	6	2
Ekonomické vzdělávání	3	128	Ekonomika	4	1
Opravárenství	7	224	Řízení motorových vozidel	2	
			Odborný výcvik	6	1
Strojní zařízení	7	224	Strojnictví	1,5	0,5
			Technická mechanika	2	
			Technická dokumentace	3	1
			Strojírenská technologie	1	
			Odborný výcvik	1	
Elektrotechnické zařízení	8	256	Elektronika	4	2
			Elektropříslušenství	3	
			Elektrotechnika	2	
			Odborný výcvik	1	
Opravy vozidel	29	928	Motorová vozidla	6,5	3,5
			Technologie	5,5	2,5
			Odborný výcvik	29,5	6,5
Seminář			Seminář M/Aj/Nj	2	2
Disponibilní hodiny	22	704			
Celkem	128	4 096		131	25

Učební osnovy

Jazykové vzdělávání a komunikace

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, schématům 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. Přípravuje 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.

Český jazyk a literatura

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

Základní literatura: Odmaturuj z literatury 1 a 2 /průvodce středoškolským učivem - kolektiv autorů, Odmaturuj z Českého jazyka /průvodce středoškolským učivem českého jazyka - kolektiv autorů, Literatura, přehled středoškolského učiva - kolektiv autorů, Český jazyk, přehled středoškolského učiva (cvičebnice + klíč) - kolektiv autorů, Čítanka 1, 2, 3, 4 -K Literatura - přehledu středoškolského učiva, Čítanka 1, 2, 3, 4 - Věra Martínková a kol.

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 řádem.

1. ročník, 3 týdne, P

1. literatura - základy lit. vědy, lit. druhy a žánry, četba a interpretace lit. textu, metody interpretace textu

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • literatura-orientuje se v nejstarší starověké literatuře a chápe její přínos pro současnost • literatura-orientuje se v řecké mytologii • literatura-rozezná umělecký text od neuměleckého • literatura-vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • literatura-konkrétní díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů 		<ul style="list-style-type: none"> - lit. věda a její disciplíny - lit. teorie, lit. historie, lit. kritika - lit. žánry - lyrika, epika, drama - jazykové prostředky výstavby lit. díla - interpretace textu 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Občan v demokratické společnosti Literatura - obraz společnosti v různých etapách vývoje			

2. literatura - vývoj nejstarší světové literatury v kulturních a historických souvislostech, základy kultury a vzdělanosti, starověká lit., Bible, četba a interpretace lit. díla

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozezná umělecký text od neuměleckého • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm 		<ul style="list-style-type: none"> - nejstarší památky světového písemnictví - starověké orientální literatury (Epos o Gilgamešovi) - Starý a Nový zákon - antická literatura - řecká mytologie, homérské eposy, klasické řecké drama 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Občan v demokratické společnosti Význam literatury jako zdroje informací pro chápání vývoje společnosti až k demokracii. Informační a komunikační			

technologie Vyhledávání informací, textový editor.		
---	--	--

3. literatura - vývoj světové a české literatury v kulturních a historických souvislostech, středověká česká a světová lit. doby husitské, interpretace lit. díla

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák:	<ul style="list-style-type: none"> literatura-zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace literatura-rozezná umělecký text od neuměleckého literatura-vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi literatura-text interpretuje a debatuje o něm literatura-konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů literatura-při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie 	<ul style="list-style-type: none"> charakteristické rysy románské a gotické kultury hrdinská epika staroslověnské písemnictví (cyrilometodějská mise) latinsky psaná literatura: Kosmas a jeho Kronika česká legendistika česky psaná literatura: kronikářství (Dalimilova) literatura v době husitské a Jan Hus 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Občan v demokratické společnosti Literatura podává svědectvím o vývoji společnosti Člověk a životní prostředí Literatura podává obraz i o vývoji životního prostředí a vztahu k němu v různých dobách			

4. literatura - vývoj světové a české lit. v kulturních a historických souvislostech, renesanční a humanistická lit. světová a česká, interpretace lit. díla

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák:	<ul style="list-style-type: none"> literatura-zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace literatura-rozezná umělecký text od neuměleckého literatura-vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi literatura-text interpretuje a debatuje o něm literatura-při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie 	<ul style="list-style-type: none"> charakteristické rysy renesance a humanismu, projev v jiných druzích umění předrenesanční a renesanční představitelé: D. Alighieri, F. Petrarca, G. Boccaccio, F. Villon, M. de Cervantes, W. Shakespeare specifika české renesance, vzdělávací charakter literatury 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Informační a komunikační			

<p>technologie Využití PC při získávání informací pro přípravu podkladů k četbě a dalšímu sběru dat ze společenskohistorických souvislostí významných osobností literatury</p>		
---	--	--

5. literatura - vývoj světové a české lit. v kulturních a historických souvislostech, barokní lit. a kultura, četba a interpretace lit. díla

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> literatura-samostatně vyhledává informace v této oblasti literatura-text interpretuje a debatuje o něm literatura-konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů 		<ul style="list-style-type: none"> charakteristické rysy literárního baroka, projevy v jinýchruzích umění specifika českého baroka lidová a pololidová tvorba exulantská literatura - Jan Amos Komenský 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
<p>Člověk a životní prostředí Literatura podává svědectví o stavu přírody v jednotlivých obdobích vývoje lidské společnosti. Člověk a svět práce Literatura podává svědectví o vývoji řemesel, vztahu lidí k práci a tvorbě hodnot.</p>			

6. literatura - vývoj světové lit. v kulturních a historických souvislostech, klasicismus a preromantismus v evropské lit., četba a interpretace lit. díla

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> literatura-rozezná umělecký text od neuměleckého literatura-vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi literatura-vyhledává informace z přečteného textu uměleckého díla 		<ul style="list-style-type: none"> charakteristické rysy klasicismu, projevy v jinýchruzích umění, francouzští encyklopedisté klasicistní drama: Molière racionalismus a satira v díle J. Swifta první rysy realismu u D. Defoa charakteristické rysy preromantismu J. J. Rousseau hnutí Sturm und Drang: J. W. Goethe 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
<p>Občan v demokratické společnosti Literatura podává obraz o vývoji lidské společnosti</p>			

český jazyk a jazyky příbuzné

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny řídí se zásadami správné výslovnosti orientuje se v soustavě jazyků odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak 		- čeština a slovanské jazyky - základní vývojové tendence českého jazyka - vývoj indoevropských jazyků - vývojová tendence současného jazyka	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Občan v demokratické společnosti Význam kultivovaného jazykového projevu ve společnosti, v jednání a projevu chování lidí.			

základní pojmy jazykovědy

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozezná umělecký text od neuměleckého vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm 		- hláskosloví, grafémika, ortografie, lexikologie, morfologie, syntax, sémantika	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Informační a komunikační technologie Vyhledávání informací.			

národní jazyk a jeho útvary

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci poznává základní pojmy z oblasti jazykovědy a její jednotlivé obory a disciplíny vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny orientuje se v soustavě jazyků používá adekvátní slovní zásoby včetně 		- národní jazyk a jeho podoby - spisovný jazyk, hovorová čeština - nespisovné útvary jazyka: obecná ČJ, nářečí, nadnářečí, slang, argot	

<p>příslušné odborné terminologie</p> <ul style="list-style-type: none"> literatura-zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období 		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
<p>Občan v demokratické společnosti Souvislost s vývojem společnosti a vývojem komunikace. Informační a komunikační technologie Internet slouží k dorozumívání lidstva.</p>		

zvuková stránka jazyka

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně přednese krátký projev 	<ul style="list-style-type: none"> - systém českých hlásek - slovní přízvuk - prostředky větné intonace - spisovná výslovnost 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
<p>Občan v demokratické společnosti Znalost kultivovaného jazyka a zásad rétoriky slouží ke schopnosti člověka - občana - komunikovat, klást důraz na jednotlivé zásadní věci, prostřednictvím zvukomalby přesvědčit, zaujmout atd. Člověk a svět práce Zvukový potenciál jazyka pomáhá argumentovat, klást důraz, přesvědčovat, prosadit vlastní přístup, postup, obhájit stanovisko i ve světě pracovních vztahů.</p>		

nauka o grafické stránce jazyka

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> orientuje se ve výstavbě textu 	<ul style="list-style-type: none"> - centrální pravopisné jevy - norma a kodifikace, normativní jazykové příručky 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
<p>Občan v demokratické společnosti Co je psáno, to je dáno - o osobnosti občana hodně napoví i grafický projev, úpravnost textu, respekt k zásadám graf. projevu atd. Člověk a svět práce Strukturovaný životopis, motivační</p>		

dopis, jejich obsah a grafická stránka jsou důležitou výpovědí o osobnosti zaměstnance.		
---	--	--

lexikologie s frazeologií, nauka o významech

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> určí, zda se v daném textu vyskytují synonyma a antonyma, přiřadí k danému slovu synonyma a antonyma dovede provést slootovornou a morfematickou analýzu stavby slova, rozpozná slovo původní a utvořené, určí slootovorný základ a formant utvořené slova, identifikuje společný kořen několika slov pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka řídí se zásadami správné výslovnosti v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby 	<ul style="list-style-type: none"> pojmenování a slovo, vzájemný vztah těchto pojmů slovo a sousloví, víceslovné pojmenování, frazeologie pojmenování konkrétní, abstraktní, spisovná, nespisovná, jednoznačná, mnohoznačná, dobová, expresivní homonyma, synonyma, antonyma přenášení pojmenování - metafora 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti Slouží ke schopnosti přesně, srozumitelně se vyjadřovat, dbát na věcně správný obsah sdělení.		

slootovorba

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> určí, zda se v daném textu vyskytují synonyma a antonyma, přiřadí k danému slovu synonyma a antonyma dovede provést slootovornou a morfematickou analýzu stavby slova, rozpozná slovo původní a utvořené, určí slootovorný základ a formant utvořené slova, identifikuje společný kořen několika slov pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka řídí se zásadami správné výslovnosti v písemném projevu uplatňuje znalosti 	<ul style="list-style-type: none"> slootovorné principy českého jazyka: odvozování, skládání, zkracování slootovorná stavba slova morfémová stavba slova 	

<p>českého pravopisu</p> <ul style="list-style-type: none"> • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka 		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti Jednání ve společnosti i v pracovních souvislostech usnadňuje správný výběr slovní zásoby.		

úvod do stylistiky

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • přednese krátký projev • rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar • sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka .) • vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary • zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky • používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů • samostatně zpracovává informace • má přehled o knihovnách a jejich službách • zaznamenává bibliografické údaje • vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak • využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) • má přehled o slohových postupech uměleckého stylu 	<ul style="list-style-type: none"> - slohotvorní činitelé (objektivní a subjektivní) - funkční styly – prostě sdělovací, publicistický, odborný, administrativní, umělecký - slohové postupy, slohové útvary - jazyková kultura

<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se ve výstavbě textu • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování • vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska 		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační technologie Využití PC při tvorbě slohových cvičení.		

Prostě sdělovací styl

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • samostatně zpracovává informace • využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) • popíše vhodné společenské chování v dané situaci • text interpretuje a debatuje o něm • vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska 	<ul style="list-style-type: none"> - popis prostý - pracovní návod - zpráva, oznámení - vypravování - drobné útvary běžného společenského styku: představování, telefonický rozhovor, poděkování, omluva, dotaz, vyžádání informace - zpráva, oznámení, pozvánka, dopis, telegram, nekomerční inzerát, tiskopisy (dotazník a složenko) 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti Běžná každodenní komunikace lidí ústní i písemná je součástí života společnosti. Podáváme si základní informace, vysíláme signály o své osobnosti tím, jak komunikujeme, jak dokážeme formulovat základní sdělení.		

získávání a zpracování informací

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky • používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů • zaznamenává bibliografické údaje • orientuje se v nabídce kulturních institucí 	<ul style="list-style-type: none"> - vyhledávání informací na internetu - práce s encyklopediemi, slovníky - kulturní instituce v ČR - knihovny, KVK Liberec (exkurze) - výpisek, osnova, výtah, obsah, rejstřík, resumé 	

<ul style="list-style-type: none"> • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • rozezná umělecký text od neuměleckého • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi 		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
<p>Občan v demokratické společnosti Občan žije v době informační exploze. Význam kvalitativní i kvantitativní vzdělanosti pro jednotlivce v jeho orientaci ve společenském prostředí a světě práce. Informační a komunikační technologie Internet - zdroj informací, jeho přednosti a faktická správnost informací, objektivnost i neobjektivnost přenosu informací jakýmkoliv médii.</p>		

kultura

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • literatura-zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • literatura-rozezná umělecký text od neuměleckého • literatura-při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie • literatura-vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • orientuje se v nabídce kulturních institucí • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území • popíše vhodné společenské chování v dané situaci • popíše vhodné společenské chování v dané situaci 	<ul style="list-style-type: none"> - kulturní instituce v ČR - kultura národností na našem území - společenská kultura - principy a normy - lidové umění a užitá tvorba - ochrana a využívání kulturních hodnot 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
<p>Občan v demokratické společnosti Literární přehled - rozvoj osobnosti člověka. Člověk a životní prostředí Kultivovaný vztah a odpovědnost k životnímu prostředí. Člověk a svět práce Kultivovanost jazyka při kontaktech</p>		

v pracovních souvislostech. Informační a komunikační technologie Využívání zdroje informací. Zpracovávání školních zadání prostřednictvím PC.		
--	--	--

Filosofie - literatura

Vyhledání informací o antických filosofech, použití v hodinách.

Bible

Ivan Olbracht Biblické příběhy

Seznam doporučené literatury k maturitní zkoušce

Antika - kolébka evropské vzdělanosti

Na základě četby E. Petiška Staré řecké báje a pověsti budou vybraní žáci charakterizovat hrdinu antických mýtů a ostatní se pokusí rozhodnout na základě určitých indicií, o jakou postavu a mýtus se jedná.

2. ročník, 2 týdne, P

7.literatura - vývoj české a světové lit. v kulturních a historických souvislostech, národní obrození, četba a interpretace lit. díla

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> literatura-zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období literatura-vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi zaznamenává bibliografické údaje konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů 		<ul style="list-style-type: none"> východiska, cíle, periodizace NO a charakteristické rysy jeho jednotlivých vývojových etap divadlo jako významný vývojový činitel při utváření NO budování státoprávního a historického vědomí českého národa (Palacký) J. Dobrovský, J. Jungmann, F. Palacký specifické rysy českého klasicismu, preromantismu (RKZ) 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Informační a komunikační technologie Získávání informací o období vývoje literatury, zpracování zápisků, výpisků, textů prostřednictvím PC. Občan v demokratické společnosti Literatura odráží rozvoj společnosti v různých etapách vývoje.			

8. literatura - vývoj české a světové lit. v kulturních a historických souvislostech, romantismus ve světových literaturách, romantismus v Čechách, česká lit. 40. a 50. let 19. století, četba a interpretace lit. díla

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> literatura-samostatně vyhledává informace v této oblasti literatura-text interpretuje a debatuje o něm literatura-konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů literatura-při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie 		- charakteristické rysy romantismu, projevy v jinýchruzích umění - romantický hrdina a romantické ideály - G. G. Byron, W. Scott, V. Hugo, A. Dumas, Stendhal, A. S. Puškin, N. V. Gogol, E. A. Poe - romantismus a počínající realismus v podmínkách národního probouzení - K. H. Mácha, K. J. Erben, J. K. Tyl, K. H. Borovský, B. Němcová	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Občan v demokratické společnosti Literatura podává svědectví o vývoji společnosti od minulosti po současnost. Informační a komunikační technologie Pořizování literárních záznamů, zpracování referátů atp.			

9. literatura - vývoj české lit. v kulturních a historických souvislostech, česká lit. 2. poloviny 19. století, májovci, ruchovci, lumírovci, realismus a naturalismus v české lit. 80. a 90. let 19. století

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> literatura-při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie 		- umělecké požadavky májovců - Jan Neruda, romaneta J. Arbese - umělecké koncepce ruchovců a lumírovců - Jaroslav Vrchlický, broučkář S. Čecha - realismus - problematika díla A. Jiráska, venkovská próza, realistické drama: bratři Mrštíkové	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Občan v demokratické společnosti Literární přehled o vývoji vztahů ve společnosti, hist. obdobích atp. Informační a komunikační technologie PC - zpracování samostatných úkolů, vyhledávání informací prostřednictvím internetu			

10. literatura - vývoj české a světové lit. v kulturních a historických souvislostech, prokletí básníci, impresionismus, symbolismus, dekadence

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> literatura-vyjádří vlastní prožitky z recepcce daných uměleckých děl literatura-konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů literatura-při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie literatura-vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi 		<ul style="list-style-type: none"> - symbolismus, impresionismus, dekadence - prokletí básníci ve francouzské literatuře - Charles Baudelaire - objev volného verše - Walt Whitman - drama - A. P. Čechov 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Občan v demokratické společnosti Literární přehled o vývoji vztahů ve společnosti.			

11. literatura - vývoj české lit. v kulturních a historických souvislostech, Manifest české moderny, český symbolismus, impresionismus a dekadence, moderní česká lit. kritika

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> literatura-zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace literatura-vyjádří vlastní prožitky z recepcce daných uměleckých děl literatura-samostatně vyhledává informace v této oblasti literatura-text interpretuje a debatuje o něm literatura-konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů literatura-při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie 		<ul style="list-style-type: none"> - Manifest České moderny, český symbolismus, impresionismus a dekadence - A. Sova, J. S. Machar, O. Březina, K. Hlaváček - poezie buřičů: Toman, Gellner, Šrámek - Petr Bezruč - literární kritika: F. X. Šalda 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Občan v demokratické společnosti Kultivovanost jazyka a literárního přehledu občana společnosti. Informační a komunikační technologie PC - zpracování referátů a dalších úkolů, vyhledávání informací.			

tvorosloví, morfologie

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně 		- slovní druhy ohebné a neohebné - mluvnické kategorie jmen a sloves - formální morfologie - centrální jevy českého tvorosloví	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Občan v demokratické společnosti Kultivovanost jazyka svědčí o rozvoji osobnosti občana.			

administrativní styl

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se ve výstavbě textu sestaví základní projevy administrativního stylu vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně sestaví základní projevy administrativního stylu vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary 		- funkce, typické jazykové prostředky a charakteristické rysy administrativního stylu - útvary administrativního stylu - životopis, strukturovaný životopis (CV), úřední dopis, smlouva, komerční inzerát	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Občan v demokratické společnosti Občan a kultivovanost jeho jazykového projevu. Člověk a svět práce Základní dokumenty administrativního jazykového stylu pro personální účely. Informační a komunikační technologie PC - prostředek zpracování informací za účelem hledání práce.			

popis, charakteristika

Výsledky vzdělávání	Učivo

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • literatura-zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • literatura-vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • přednese krátký projev • vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska • ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) • přednese krátký projev • vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi 	<ul style="list-style-type: none"> - popis - subjektivní, statický, dynamický - popis osoby, charakteristika - jazykové prostředky charakteristiky, druhy charakteristiky 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
<p>Občan v demokratické společnosti Schopnost hodnotit - charakterizovat druhé je důležitou součástí společenských kontaktů. Člověk a životní prostředí Popis životního prostředí, hodnocení jeho předností, nedostatků, problémů. Člověk a svět práce Posouzení vlastního pracovního výkonu, rezerv, charakteristika vztahu k práci atp. Informační a komunikační technologie Využití PC při zpracování popisu a charakteristiky - práce s textovým editorem atp.</p>		

zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary • vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje 	<ul style="list-style-type: none"> - hlavní principy českého pravopisu - opakování základních pravidel českého pravopisu

<p>svá stanoviska</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu • sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka) • odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového • má přehled o slohových postupech uměleckého stylu • zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky • používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů • samostatně zpracovává informace • rozumí obsahu textu i jeho částí • pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů • vypracuje anotaci • má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti • má přehled o knihovnách a jejich službách 		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
<p>Občan v demokratické společnosti Znalost kultivovaného jazyka svědčí o vývoji osobnosti. Člověk a svět práce Schopnost vyjadřovat se přesně, obsahově správně, schopnost argumentovat, přesvědčit o vlastním přístupu, úsudku atp. je důležitá i v prac. vztazích</p>		

Moudrost našich předků v příslovích

Práce s textem - výklad významu přísloví a aplikace na konkrétní životní situace

Soutěž o nejpěknější příběh

Žáci dostanou zadání slohového cvičení na téma " Příběh, který jsem prožil se svými přáteli, sourozenci, rodiči atp.". Navzájem předčítají, co napsali a potom vyhodnotí, který z příběhů byl nejzajímavější, nejhumornější atp. a společně s učitelem se dohodnou na hodnocení jednotlivých autorů.

3. ročník, 2 týdně, P

12. literatura - vývoj světové lit. v kulturních a historických souvislostech, poezie ve světové lit. v předválečném, válečném a meziválečném období, četba a interpretace lit. díla

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> literatura-zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období literatura-zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace literatura-vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi literatura-text interpretuje a debatuje o něm literatura-při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie 		<ul style="list-style-type: none"> - moderní básnické směry ve světové literatuře - futurismus, kubismus, expresionismus, dadaismus, surrealismus - T. Tzara, F. T. Marinetti, V. Majakovskij - G. Apollinaire a metoda volných asociací a pásmo 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
<p>Občan v demokratické společnosti Znalost literárního vývoje = znalost vývoje společnosti a naopak, jedno souvisí s druhým. Informační a komunikační technologie PC - pomocník při zpracování literárních úkolů a zadání.</p>			

13. literatura - vývoj světové lit. v kulturních a historických souvislostech, próza a drama ve světové lit. v předválečném, válečném a meziválečném období, pražská německá literatura, četba a interpretace lit. díla

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> literatura-vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl literatura-samostatně vyhledává informace v této oblasti literatura-vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi literatura-konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů samostatně zpracovává informace při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie 		<ul style="list-style-type: none"> - obraz 1. světové války v literatuře (Remarque, Rolland, Hemingway) - žánrová a tematická rozrůzněnost meziválečné literatury, výrazné osobnosti jednotlivých národních literatur - J. Joyce, G. B. Shaw, M. Bulgakov - německy píšící pražští autoři - F. Kafka 	

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti Literatura podává svědectví o vývoji společnosti a mezilidských vztahů v různých časových obdobích.		

14. literatura - vývoj české lit. v kulturních a historických souvislostech, česká poezie od konce 1. světové války do konce 2. svět. války, četba a interpretace lit. díla

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> literatura-zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace literatura-vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl vypracuje anotaci 	<ul style="list-style-type: none"> - proletářská poezie - J. Wolker - Devětsil, poetismus, surrealismus - V. Nezval, J. Seifert - spirituální a katolický proud - J. Deml - F. Halas - Skupina 42 - J. Orten 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti Význam literatury a literárního přehledu pro pochopení různorodosti společnosti, jejích problémů. Informační a komunikační technologie PC - pomocník při zpracování samostatných úkolů a vyhledávání informací.		

15. vývoj české lit. v kulturních a historických souvislostech, česká próza, drama a kritika od konce 1. světové války do konce 2. světové války, četba a interpretace lit. díla

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> literatura-zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období literatura-samostatně vyhledává informace v této oblasti literatura-vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi 	<ul style="list-style-type: none"> - žánrová a tematická pestrost literatury - obraz 1. sv. války v literatuře - autoři legionáři - avantgardní próza - V. Vančura - demokratický proud - K. Poláček, K. Čapek - socialistický realismus - I. Olbracht - psychologická próza - J. Havlíček - české meziválečné drama - Osvobozené divadlo - Werich a Voskovec - podoba české literární kritiky - dramatická tvorba K. Čapka 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti Znalost literárního vývoje přibližuje znalost vývoje mezilidských a jiných vztahů a vazeb ve		

společnosti. Informační a komunikační technologie PC - pomocník při zpracování informací z četby.		
---	--	--

větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák:	<ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování • dokáže graficky zachytit stavbu souvětí • uplatňuje znalosti ze skladby ve svém logickém vyjadřování 	<ul style="list-style-type: none"> - typy vět podle postoje mluvčího - věta a výpověď - věta jednočlenná a dvojčlenná - věta a souvětí - větné členy - souvětí souřadné a pořadné - aktuální větné členění, slovosled, větosled, textová posloupnost 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Informační a komunikační technologie PC - textový editor - procvičování znalostí, práce s internetem.			

nauka o textu, základy textové syntaxe

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák:	<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se ve výstavbě textu • rozumí obsahu textu i jeho částí • samostatně zpracovává informace • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu 	<ul style="list-style-type: none"> - řeč přímá a nepřímá - téma, motivy, propojenost motivů - prostředky návaznosti a soudržnosti textu - odbočky, vsuvky 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Informační a komunikační technologie PC - textový editor.			

publicistika, reklama

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák:	<ul style="list-style-type: none"> • má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti • sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka) 	<ul style="list-style-type: none"> - typické jazykové prostředky - publicistické druhy a žánry textu - zpravodajské útvary: zpráva, oznámení - analytické: úvodník, komentář - beletristické: fejeton - propagační: reklama, komerční inzerát 	

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

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
<p>Občan v demokratické společnosti</p> <p>Vliv médií na občana a formování jeho názorů, přístupu k řešení a diagnostice společenských problémů, nedostatků. Úloha kritiky ve společenských vazbách a vztazích prostřednictvím masmédií.</p> <p>Občan je "masírován" médii, vzdělání a přehled o světě mu pomáhá se v šíři problémů vyznat a správně je vnímat i hodnotit.</p> <p>Informační a komunikační technologie</p> <p>Reklama na internetu, nakupování prostřednictvím internetu - podstata internetového obchodu.</p>		

České realistické drama

Úvaha, zamyšlení nad tím, jak muselo být mladým lidem v minulosti, když o jejich životním partnerovi rozhodovali rodiče. (Maryša) Srovnání se současností.

Po stopách Karla Čapka

Exkurzní vyučování - cesta do rodiště K. Čapka - Malých Svatoňovic. Žáci si připraví trasu cesty, rozhodnou o dopravě, domluví si ubytování a stravování na místě, návštěvu Muzea Karla Čapka atp. Z pobytu v rodišti K. Čapka vyhotoví práci dle zadání učitele /črtu, esej atp. Smyslem je prožitkové, zážitkové vyučování o prolínání minulosti se současností s důrazem na to, aby žáci pochopili význam antifašistických a antimilitantních postojů Karla Čapka a jeho bratra Josefa v době, ve které žili i význam jejich postojů a díla v současnosti.

Seznam ČETBY

Průběžná kontrola a doplnění seznamu četby k maturitní zkoušce - čtenářská diskuse

4. ročník, 3 týdne, P

16. literatura - světová literatura po 2. světové válce do současnosti, četba a interpretace lit. textu

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> literatura-vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi literatura-text interpretuje a debatuje o něm literatura-konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů literatura-při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie literatura-zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období literatura-zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný 	<ul style="list-style-type: none"> - reflexe 2. světové války v literatuře (J. Heller) - beat generation: J. Kerouac - existencialismus: J. P. Sartre - neorealismus: A. Moravia - absurdní drama: S. Beckett - člověk v totalitní společnosti: G. Orwell, A. Solženicyn - světové bestsellery, sci-fi a fantasy literatura

umělecký směr i pro další generace <ul style="list-style-type: none"> • literatura-vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • literatura-samostatně vyhledává informace v této oblasti 		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti Znalost literatury umožňuje orientaci i ve společenských souvislostech, literatura mapuje vývoj mezilidských vztahů, zmiňuje se o problémech lidí v různých etapách vývoje společnosti, podává svědectví o traumatech z války a lidského utrpení atp. Informační a komunikační technologie PC - pomocník při zpracování materiálů z literatury.		

17. literatura - vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech, česká poezie, próza, drama a kinematografie po 2. světové válce do současnosti, četba a interpretace lit. textu

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • literatura-vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • literatura-text interpretuje a debatuje o něm • literatura-konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • literatura-při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie • literatura-zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • literatura-zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • literatura-vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • literatura-samostatně vyhledává informace v této oblasti • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl 	<ul style="list-style-type: none"> - vývojový proces literatury od r. 1948 - lit. v 60., 70. a 80. letech - česká poezie 2. pol. 20. st. (F. Hrubín, J. Seifert, J. Kolář, J. Skácel, V. Hrabě, O. Mikulášek, M. Holub, písničkáři - J. Suchý, K. Kryl) - česká próza a drama 2. pol. 20.st. (B. Hrabal, V. Neff, M. Kundera, J. Škvorecký, L. Vaculík, L. Fuks, O. Pavel, A. Lustig, P. Kohout, V. Páral, J. Topol, M. Viewegh, V. Havel)

<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v nabídce kulturních institucí • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území 		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti Literatura podává svědectví o vývoji lidské společnosti, o formování lidské bytosti v zodpovědného občana, který rozhoduje o své existenci. Informační a komunikační technologie PC - pomocník při zpracování informací z literatury.		

odborný styl

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů • zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky • samostatně vyhledává informace v této oblasti 	<ul style="list-style-type: none"> - charakteristické rysy odborného stylu - slohové postupy a útvary odborného stylu - odborný popis, odborný referát, výklad 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí Hledání odborných argumentů pro ochranu životního prostředí v odborné literatuře. Člověk a svět práce Uplatnění znalostí odborného stylu v nejrozmanitějších pracovních souvislostech a kontaktech, práce s odbornými podklady - odbornou dokumentací.		

Odborný styl

Výklad: K problematice logistiky v dopravě

Recenze

Co nám nabízí bulvár?

Anglický jazyk

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.

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

Připravuje 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 AJ navazuje na vzdělávání na ZŠ a směřuje k osvojení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá výstupní úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

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 anglicky mluvících zemích, a získané poznatky využívat ke komunikaci;
- pracovat se slovníky, jazykovými aj. příručkami a s dalšími zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných 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.

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

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 s audiovizuální technikou

Literatura používaná pro výuku: Maturita in Mind I - pro 1. a 2. ročník, Maturita in Mind II - pro 3. a 4. ročník

Formy práce používané ve výuce:

- frontální výuka
- skupinová práce žáků

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

- práce žáků ve dvojicích
- individuální činnost žáků

1. ročník, 2 1/2+0 1/2 týdně, P

informace o sobě

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozpozná význam obecných sdělení a hlášení vyplní jednoduchý neznámý formulář podá jednoduchou informaci o své rodině, bezprostředním okolí 	osobní zájmena, přivlastňovací zájmena členové rodiny, charakterové vlastnosti mé zájmy a koníčky slovesa to have, to be, to like pozdrav, rozloučení, poděkování

věci kolem nás

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozpozná význam obecných sdělení a hlášení přeloží text a používá slovníky i elektronické vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru 	sloveso to be, can there is/are předložky místa, času, pohybu přítomný prostý čas kde co je a není přítomný průběhový čas oblečení, činnosti během dne profese, předměty každodenní potřeby	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce různé druhy povolání cizím jazyce		

nakupujeme

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozpozná význam obecných sdělení a hlášení vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení 	much, many, little, few, a lot of, ... členy vazba: I would like to buy příklady: vyjadřování množství u potravin a různých látek slovní zásoba: v obchodě	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		

základní početní operace v obchodě		
------------------------------------	--	--

včera a dnes I

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • popíše jednoduše událost v minulosti 		popíše kdy se co stalo, go, have, get podávání informací o času, denním programu, trávení volného času, směru cesty slovesa - pravidelná, nepravidelná denní program, trávení volného času	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Občan v demokratické společnosti základní společenské normy - pozdrav a poděkování			

co mohu a umím

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • přeloží text a používá slovníky i elektronické • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení 		otázky, zápor, kladná věta vyjadřování možností a variant can, cannot, could	

kde jsem a kam směřuji

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • žák podává základní informace o sobě a svém okolí 		předložky místa, času, pohybu určování směru cesty, orientace ve městě, popis místnosti	

porovnáváme

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák:		přídavná jména, příslovce, druhý třetí stupeň	

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

<ul style="list-style-type: none"> vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech žák podává základní informace o sobě a svém okolí 	přídavných jmen, bigger, noisier popis osob život na venkově a ve městě, srovnávání, výhody a nevýhody	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí problémy spojené s životem na venkově a ve městě		

seznamujeme se s angličtinou

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> porozumí školním a pracovním pokynům vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka 	základní slovosled fonetika abeceda spelování rozdíly v gramatice - rozdíl mezi čj a aj

můj den

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru žák podává základní informace o sobě a svém okolí 	příslovce: usually, sometimes, never, always specifikace našich činností, jak často něco děláme denní režim, můj víkend, jaké sporty dělám	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce Názvy sportů v cizím jazyce, zdravý životní styl		

školní kolo soutěže v AJ

žák popisuje obrázky žák srovnává různé obrázky mezi sebou odpovídá na otázky obecnějšího charakteru

využití audiovizuální techniky

ve výuce jsou využívány poslechové výukové texty na CD, dále písně v anglickém jazyce, filmy v anglickém jazyce, jejichž obsah je popisován a analyzován

2. ročník, 2 1/2+0 1/2 týdně, P

včera a dnes II

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis • zapojí se do hovoru bez přípravy • uplatňuje různé techniky čtení textu 		<p>slovesa - pravidelná, nepravidelná II min. průběhový čas popis minulých událostí</p>	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Občan v demokratické společnosti poznatky o historii anglosaských zemí			

co mě čeká, co se stane

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • zapojí se do hovoru bez přípravy • komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib • domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace 		<p>přítomné časy vyjádření budoucnosti pomocí going to, will a přítomného průběhového času příslovce some/any a jejich složeniny otázková vazba What ... like? otázky s předložkou slovní zásoba práce krátké odpovědi slovní zásoba: holidays</p>	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Člověk a svět práce různé druhy povolání cizím jazyce, informace o cizích zemích - cestování			

to nejlepší, co jsem kdy zažil

Výsledky vzdělávání	Učivo

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

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis • vyjádří písemně svůj názor na text • zapojí se do hovoru bez přípravy • vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí • uplatňuje různé techniky čtení textu • komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib • domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace 	<p>třetí tvary sloves, present perfect príslovce: ever, never, not ... yet, already, yet for, since slovní zásoba cestování, místa ve městě, kulturní život - nejlepší kniha, film, koncert jaký jsem zažil</p>	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti poměry v jiných zemích, zvětšuje si obecné povědomí		

kde všude jsem byl

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • zapojí se do hovoru bez přípravy • vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí • komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib • domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace 	<p>přídavná jména a příslovce; řadové číslovky; používání určitého a neurčitého členu zeměpisné názvy, ustálená spojení slovní zásoba - jména, města, státy, národnosti; počasí</p>	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z

Občan v demokratické společnosti informace o jiných demokratických systémech, různých zemích		
--	--	--

co smím a co nesmím otace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity zapojí se do hovoru bez přípravy vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace formuluje svá práva a povinnosti v cizím jazyce 	otázka, zápor a kladná věta; přítomný, minulý, budoucí; omluva; prosba o pomoc, službu či info; oboru odpovídající slovní zásoba; vyjadřování potřeb, zákazů, příkazů have to, to be allowed to, to be able to	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti Upevňování morálních norem v cizím jazyce		

má přání a tužby

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjádří písemně svůj názor na text zapojí se do hovoru bez přípravy vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí 	could, should, would; vazby would like (to), prefer .. fráze a slovní zásoba ohledně telefonické konverzace objednávání si v restauraci, rezervování si hotelu, jízdenky vyjadřování svých přání, preferencí a tužeb	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační technologie možnosti práce v jiných zemích, informace získává např. pomocí internetu		

věci kolem nás

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních 	what...like; otázky s předložkou; zpětná otázka; otázky na podmíně; ..., do you? there is, there are slovní zásoba zvířata, počasí, popis krajiny, kterou mám rád	

situacích každodenního života, a vlastních zálib <ul style="list-style-type: none"> • domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace 	různé typy otázek na, můj dům when, what, where, who	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí popisování přírody a jejich problémů		

proč něco dělám

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • zapojí se do hovoru bez přípravy • používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru • domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace 	sloveso a infinitiv nebo sloveso a ing tvar; slovní zásoba škola a studium, oborové výrazy; slovní zásoba nakupování vazby se slovesem let idiomatické vazby

soutěž

olympiáda v anglickém jazyce, žáci popisují a srovnávají obrázky, odpovídají na dotazy obecnějšího charakteru

využití audiovizuální techniky

žáci využívají poslechová CD s rozhovory rodilých mluvčích, poslouchají písně v anglickém jazyce a snaží se porozumět textům, popisují ukázky filmů, které viděli

můj nejoblíbenější autor

stručná prezentace oblíbeného literárního autora, provázanost s výukou ČJ

3. ročník, 3 týdně, P

mé každodenní povinnosti

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • ověří si i sdělí získané informace písemně • zaznamená vzkazy volajících • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek • řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti 	zákazy, příkazy, doporučení must, can, may, should, would, might slovní zásoba dotazníky a úřady slovní zásoba zdraví

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce při probírání tématu dotazníky a úřady se žáci dostanou k otázkám a problémům tohoto tématu, péče o zdraví		

jak by svět vypadal, kdyby

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu 	první, druhý a třetí typ podmínkových vět vyjadřování spekulace slovní zásoba ekologie, životní prostředí, počasí opakování, will, going to,	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí při probírání tématu ekologie a životní prostředí se žáci dostanou k otázkám a problémům tohoto tématu.		

porovnááme II

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti 	opakování stupňování přídavných jmen slovní zásoba volný čas, sport, citáty, přísloví popisování různých dějů pomocí časových spojek slovní zásoba: filmy, hudba, kultura

co je napsáno, uděláno

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	třetí tvar sloves II

<ul style="list-style-type: none"> • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • ověří si i sdělí získané informace písemně • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek • řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti 	trpný rod sloves činnosti popisované trpným rodem slovní zásoba: specifická slovní zásoba v oboru	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační technologie při probírání tématu vynálezy, domácí spotřebiče se žáci dostanou k otázkám a problémům tohoto tématu.		

vyjadřování vůle a záměru

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti 	vyjadřování vůle a rozhodnutí vyjadřování rozhodnutí gramatika: I will, I won't

jakí jsou lidé a jaké jsou věci kolem nás

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti 	detailní charakteristika lidí a věcí popis charakterových vlastností gramatika: vztažné věty s who, what, which

okamžik v minulosti

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené popisuje souslednost dějů 	opakování minulých časů Present Simple vs. Present continuous, předmětové, podmětové otázky v minulosti	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti informace o historii anglosaských zemí		

soutěž

olympiáda v anglickém jazyce, žáci podrobně popisují obrázky a srovnávají je mezi sebou, odpovídají na otázky obecného charakteru

využití audiovizuální techniky

žáci analyzují texty písní, filmové ukázky, které viděli, zpracovávají autentické výpovědi rodilých mluvčích na cd nebo dvd

4. ročník, 2 týdně, P

co bylo nejprve a co potom

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu sdělí a zdůvodní svůj názor přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí popisuje souslednost dějů 	předminulý čas II, související gramatické časy; slovní zásoba jídlo, restaurace, obchod nepřímá řeč, popis různých minulých dějů	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti Informace o historii anglosaských zemí a historii ČR		

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika • sdělí a zdůvodní svůj názor • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby • používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci • prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země • uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí • komunikuje s klienty v cizím jazyce 		<p>popisujeme svět kolem sebe rozhovory, poslechy autentických materiálů, různé slohové útvary na daná témata slohové útvary samostatný mluvený projev: rodina, místo, kde bydlím, nakupování, rodina, každodenní život, vzdělání, volný čas, mezilidské vztahy, zdraví a hygiena, jídlo, nakupování, práce a profese, služby, společnost, zeměpis a příroda, základní geografická fakta o anglicky mluvících zemích: Velká Británie, USA, Kanada, Austrálie, Nový Zéland, Londýn, New York, Česká republika problémy současného světa, média</p>	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
<p>Občan v demokratické společnosti možnosti práce v jiných zemích, informace získává např. pomocí internetu Člověk a svět práce možnosti práce v jiných zemích, informace získává např. pomocí internetu</p>			

vyjadřování přesvědčení

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 		<p>vyjadřování jistoty nebo spekulace o nějakém výroku kombinace modálního sloves a předpřítomného času I should have told him, I must have seen him</p>	

vyjadřování svého postoje

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu sdělí a zdůvodní svůj názor 	<p>vyjádření svého stanoviska během diskuse k nejrůznějším tématům</p> <p>vyjádření odstupňovaného slouhlasu či nesouhlasu pomocí frází typu: I share/don't share your opinion It might be true, but You have to admit that</p>

jak se správně vyjádříme

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích 	<p>opakování veškerých základních gramatických jevů, časy, modální slovesa, příslovce, stupňování, podmínkové věty, spojky</p>

jak se vyznám v médiích

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> sdělí a zdůvodní svůj názor vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru komunikuje s klienty v cizím jazyce 	<p>porovnávání, druhý, třetí stupeň přídavných jmen</p> <p>slovní zásoba: média</p> <p>diskuse o ovlivňování médií</p>	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
<p>Občan v demokratické společnosti</p> <p>žák se orientuje ve světě médií</p> <p>Informační a komunikační technologie</p> <p>žák dokáže efektivně média využívat</p>		

měnící se svět

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru 	<p>vazba used to,</p> <p>trpný rod</p> <p>vynálezy a nové technologie</p>	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z

<p>Člověk a životní prostředí informace o vynálezech a nových technologiích Člověk a svět práce informace o vynálezech a nových technologiích</p>		
---	--	--

soutěž

žáci podrobně popisují a srovnávají obrázky na nejrůznější témata, odpovídají na otázky obecného charakteru,

využití audiovizuální techniky

žáci analyzují texty písní, části filmů a výpovědi rodilých mluvčích na cd nebo dvd

exkurze

žáci absolvují exkursy do Prahy, připraví si krátké referáty o nejdůležitějších pamětihodnostech, výklad je veden v anglickém jazyce

návštěva rodilého mluvčího

konverzační hodina s rodilým mluvčím, při níž si žáci mohou ověřit své znalosti v praxi

Německý jazyk

Výuka německého jazyka prohlubuje jazykové znalosti získané na základní škole, rozšiřuje je a směřuje k dalšímu jazykovému i profesnímu zdokonalování.

Ve výuce cizího jazyka je kladen důraz na motivaci žáka a jeho zájem o studium cizího jazyka a přípravu na život v multikulturní Evropě. Je proto nezbytné používat metody směřující k propojení izolovaného školního prostředí, v němž je žák většinou pasivní, s reálným prostředím existujícím mimo školu – multimediální programy a internet, navazovat kontakty mezi školami v zahraničí, zapojovat žáky do projektů a soutěží, podporovat zájem o jazyk, četbu a sledování cizojazyčných pořadů, filmů apod. Dále je nezbytné napomáhat jejich lepšímu uplatnění na trhu práce v tuzemsku i zahraničí, zejména v rámci Evropské Unie. Žák si musí osvojit komunikativní jazykové kompetence, aby se dorozuměl v běžných situacích každodenního života. Současně se žák učí toleranci k hodnotám jiných národů, jejich respektování. Vzdělávání v cizím 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.

Charakteristika učiva:

Výuka německého jazyka navazuje na znalosti ze ZŠ a zohledňuje požadavky maturitní zkoušky s výhledem na získání mezinárodně uznávaných certifikátů. Žák ukončí studium maturitní zkouškou, ve které prokáže znalost jazyka a komunikativní dovednosti na cílové úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

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 ke komunikaci;
- pracovat se slovníky, jazykovými aj. 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 všeobecných 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 projevat v souladu se zásadami demokracie.

Pojetí výuky:

Vzdělávání v cizích jazycích je založeno na humanistických přístupech k žákovi a kognitivně komunikativním způsobu výuky včetně využívání didaktických interkulturních aspektů. Využívají se aktivizující didaktické metody, činnosti podporující zvýšenou myšlenkovou aktivitu žáků. Ve výuce je užívána pestrá škála výukových forem včetně výkladu, dialogické metody, diskuse, samostatné, párové a skupinové práce, her, soutěží, učení z textu, vyhledávání informací, samostudia, zadávání domácích úkolů ad. Výuka je orientována prakticky, se zaměřením na řečové dovednosti a postupné zkvalitňování jazykové správnosti projevu.

Hodnocení výsledků žáků:

V předmětu německý jazyk je komplexně hodnocen výkon a přístup žáka k předmětu. Důraz je kladen na

- osvojení si základních řečových dovedností (čtení a poslech s porozuměním, psaný a mluvený projev)
- k tomu potřebné jazykové prostředky
- osvojení si odborných a specifických znalostí

Hodnocení žáků bude založeno na kombinaci ústního a písemného testování a do klasifikace bude 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 a prezentací
- domácí příprava

1. ročník, 2 1/2+0 1/2 týdně, P

Pozdravy, seznamování

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	- slovní zásoba; výslovnost, pravopis

<ul style="list-style-type: none"> • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • vyplní jednoduchý neznámý formulář 	<ul style="list-style-type: none"> - gramatické prostředky: časování pravidelných sloves v přítomném čase + sloveso "sein" člen určitý a neurčitý slovosled věty oznamovací a tázací - poslech s porozuměním: Wie geht es? - ústní projev: Seznamování (monolog, dialog) - čtení s porozuměním: Ein Formular - psaní: Osobní údaje - formulář - překladová cvičení - jazykové hry
---	--

Moje rodina

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • porozumí školním a pracovním pokynům • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru 	<ul style="list-style-type: none"> - příslušná slovní zásoba (rodina, koníčky, popis osoby); výslovnost, pravopis - gramatické prostředky: skloňování: člen + podstatné jméno (1. a 4. pád) skloňování: osobní zájmena (1. a 4. pád) přivlastňovací zájmena sloveso "haben" základní číslovky 0 – 1 000 000 - poslech s porozuměním: Unsere Familie - ústní projev: Moje rodina (monolog, dialog) - čtení s porozuměním: Kontaktanzeigen - psaní: Meine Familie

Představování, koníčky

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • přeloží text a používá slovníky i elektronické • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce 	<ul style="list-style-type: none"> - příslušná slovní zásoba (koníčky); výslovnost, pravopis - gramatické prostředky: zápor německé věty – "nein, nicht, kein" přítomný čas místo budoucího bezspojkové věty - poslech s porozuměním - ústní projev: Interview s kamarádem - překladová cvičení - jazykové hry

Na návštěvě

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - příslušná slovní zásoba; výslovnost, pravopis

<ul style="list-style-type: none"> rozpozná význam obecných sdělení a hlášení vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení 	- gramatické prostředky: skloňování: člen + podst. jméno v jednotném čísle skloňování: tázací zájmena "wer? was?", osobní zájmena způsobová slovesa "müssen, können, dürfen" - poslech s porozuměním: Zu Besuch; Ein Telefongespräch - ústní projev: Na návštěvě (rozhovor)
--	--

Ptáme se na cestu

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka 	- příslušná slovní zásoba; výslovnost, pravopis - gramatické prostředky: rozkazovací způsob předložky se 3. pádem - poslech s porozuměním: Wir fragen nach dem Weg - čtení s porozuměním: Bistro "Bei Alex" - ústní projev: Objednávání v kavárně (dialog) - překladová cvičení - jazykové hry

Ve škole

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> porozumí školním a pracovním pokynům přeloží text a používá slovníky i elektronické uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru 	- příslušná slovní zásoba (činnosti a předměty ve škole); výslovnost, pravopis - gramatické prostředky: skloňování podstatných jmen v množném čísle předložky se 4. pádem zájmeno "svůj" v němčině způsobová slovesa "sollen, wollen" neurčitý podmět "man a es" vyjádření časových údajů - poslech s porozuměním: Unsere Deutschstunde - čtení s porozuměním: Der Stundenplan - ústní projev: Moje vyučování (monolog, interakce) - psaní: Mein Unterricht - překladová cvičení	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační technologie Žáci se seznamují se základními pojmy IKT v německém jazyce. Člověk a svět práce		

Škola, studium, nutnost vzdělání pro vlastní profesní uplatnění.		
--	--	--

Domlouváme si schůzku

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru 	<ul style="list-style-type: none"> příslušná slovní zásoba; výslovnost, pravopis gramatické prostředky: určování času, datum, dny v týdnu, měsíce způsobová slovesa poslech s porozuměním: Gabi Und Paul ústní projev: Kdy se sejdeme? (dialog) psaní: Vzkaz překládová cvičení jazykové hry

Jídlo a nápoje

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozpozná význam obecných sdělení a hlášení přeloží text a používá slovníky i elektronické požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka 	<ul style="list-style-type: none"> příslušná slovní zásoba (potraviny, jídla, nápoje...); výslovnost, pravopis gramatické prostředky: nepravidelná slovesa v přítomném čase skloňování přídavných jmen v přívlastku (bez členu) způsobové sloveso mögen vedlejší věty s spojkou "dass" označení míry, hmotnosti, množství po číslovkách poslech s porozuměním: Guten Appetit!; Wir möchten zahlen! ústní projev: Moje stravovací návyky (monolog) V restauraci (výběr jídla, objednání, placení) psaní: Meine Lieblings Speisen překládová cvičení jazykové hry

Domov, bydlení

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozpozná význam obecných sdělení a hlášení při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele vyplní jednoduchý neznámý formulář uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce 	<ul style="list-style-type: none"> příslušná slovní zásoba (dům, bydlení); výslovnost, pravopis gramatické prostředky: skloňování přídavných jmen po členu určitém a neurčitém řadové číslovky předložky se 3. a 4. pádem slovesa s neodlučitelnou a odlučitelnou předponou sloveso "wissen"

	vazba "es gibt" - poslech s porozuměním: Karin und Horst ziehen um - ústní projev: Kde bydlíš? (popis bydliště, bytu, domu; sjednání návštěvy) - psaní: Wie sieht mein Zimmer aus? - jazykové hry
--	---

Referát - Oblíbená osobnost

V rámci učebního bloku představování žáci referují o své oblíbené osobnosti.

Nástěnné obrazy

Žáci využívají při výuce nástěnných obrazů k daným tématům.

Slovníky

NJ – ČJ slovníky

Učebnice

Učebnice Německy s úsměvem

Soutěž ve slovní zásobě

Žáci soutěží v rámci ročníku - plní lexikálně zaměřené úkoly a cvičení v rozsahu probraných témat, písemná forma.

2. ročník, 2 1/2+0 1/2 týdně, P

Stěhujeme se!

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity zapojí se do hovoru bez přípravy 	- příslušná slovní zásoba; výslovnost, pravopis - gramatické prostředky: opakování z 1. ročníku budoucí čas - sloveso "werden" - poslech s porozuměním: Eine Reputage (Im Studentenheim) - čtení s porozuměním: Wohnungsanzeigen - ústní projev: Bydlení doma a na internátu (dialog) Wo möchtest du einmal wohnen? (monolog) - překladová cvičení - jazykové hry; popis obrázku	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti Žáci si v tomto učebním bloku uvědomují některá svá práva a možnost svobodně se rozhodnout.		

Tělo a zdraví

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib 	<ul style="list-style-type: none"> příslušná slovní zásoba (lidské tělo, nemoci, životní styl atd.); výslovnost, pravopis gramatické prostředky: sloveso „werden“ – stát se, změna stavu a budoucí čas zvrtná slovesa tázací zájmeno „welcher“ a „was für ein“ nepřímé otázky přísudkové sloveso po číslovkách poslech s porozuměním: Beim Arzt; Keine Angst vor Zahnschmerzen!; Wie fühlen Sie sich? čtení s porozuměním: Ein Brief aus Karlovy Vary; Drei deutsche Wissenschaftler ústní projev: U lékaře (dialog); Já, zdraví a lékaři (monolog) psaní: Eine E-mail an den Freund překládová cvičení jazykové hry; popis obrázku 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí Člověk svým způsobem života ovlivňuje nejen své zdraví, ale i své okolí a životní prostředí.		

Nakupování

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí domluví se v běžných situacích; získá i poskytně informace 	<ul style="list-style-type: none"> příslušná slovní zásoba (obchody, zboží, oblečení); výslovnost, pravopis gramatické prostředky: stupňování přídavných jmen a příslovčí ukazovací zájmena zájmena neurčitá a záporná skloňování adjektiv po zájmenech a číslovkách poslech s porozuměním: Sport treiben oder einkaufen?; Im Kaufhaus; In einer Boutique ústní projev: Já a nákupy (monolog, interakce) V obchodě s oblečením (dialog) čtení s porozuměním: Von der Večerka zum Hypermarkt jazykové hry; popis obrázku 	

Módní přehlídka

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu zapojí se do hovoru bez přípravy uplatňuje různé techniky čtení textu 	<ul style="list-style-type: none"> příslušná slovní zásoba (móda, oblečení, příd.jména); výslovnost, pravopis gramatické prostředky: opakování slovosledu, poslech s porozuměním: Eine Modenschau; Monika und Paul unterhalten sich ústní projev: Na módní přehlídce (monolog); Vybíráme dárek (dialog) překladová cvičení jazykové hry; popis obrázku

Hodina zeměpisu

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib 	<ul style="list-style-type: none"> příslušná slovní zásoba (země světa, lidé, jazyky, počasí); výslovnost, pravopis gramatické prostředky: skloňování vlastních jmen předložky a zeměpisné názvy zeměpisná přídavná jména na "-er" čtení s porozuměním + psaní: Zeměpisný kvíz jazykové hry popis obrázku 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
<p>Občan v demokratické společnosti Žáci se v tomto učebním bloku seznamují s velikostí a pestrostí světa, zemí, národů a jazyků, uvědomí si své pevné místo na světě i v celé demokratické společnosti.</p>		

Komunikace, služby

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně 	<ul style="list-style-type: none"> příslušná slovní zásoba (telefon, pošta, počítače); výslovnost, pravopis gramatické prostředky: slovesné vazby zájmenná příslovce

<p>vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib</p> <ul style="list-style-type: none"> • domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace 	<ul style="list-style-type: none"> - poslech s porozuměním: Ein Telefongespräch; Auf der Post - ústní projev: Rozhovor po telefonu (formální, neformální); Na poště (dialog) - čtení s porozuměním: Wir wünschen, gratulieren... - psaní: Vzkaz, oznámení, gratulace - překladová cvičení - jazykové hry 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
<p>Informační a komunikační technologie Žáci poznávají i v německém jazyce celou škálu možností a způsobů komunikace, včetně nejmodernějších pomocníků z oblasti IKT.</p>		

Výlet do Berlína

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis • domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace 	<ul style="list-style-type: none"> - příslušná slovní zásoba (cestování, Berlín, na železnici); výslovnost, pravopis - gramatické prostředky: préteritum pravidelných sloves, préteritum způsobových a pomocných sloves, zpodstatnělá přídavná jména, vztažné věty, souřadící spojky - poslech s porozuměním: Eine Auslandsreise; Eine Reise nach Prag; Besichtigung eines Hotels - ústní projev: Na nádraží (zjišťování spojů, koupě místenky) - čtení s porozuměním: Ein Quiz über Berlin - překladová cvičení - jazykové hry; popis obrázku 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
<p>Občan v demokratické společnosti Téma Berlín umožňuje seznámit žáky s nedávnou historií - symbolickým rozdělením jednoho národa, země i světa pouhou zdí.</p>		

Hudba

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - příslušná slovní zásoba (hudební žánry, koncert);

<ul style="list-style-type: none"> • vyjádří písemně svůj názor na text • zapojí se do hovoru bez přípravy 	výslovnost, pravopis - gramatické prostředky: perfektum pravidelných sloves příčestí minulé v přívlastku - poslech s porozuměním: Ernste Musik oder Rock? - ústní projev: Já a hudba (monolog, interakce) - překladová cvičení - jazykové hry	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti Hudba jako možnost vyjádření sebe i svého postoje ke světu. Příslušnost k názorové skupině spojené vyznáváním jednoho společného hudebního stylu.		

Obor

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis • používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru 	slovní zásoba oboru - výslovnost, pravopis - čtení a překlad jednoduchého odborného textu - psaní: výpisky, shrnutí - ústní projev: užití na pracovišti, telefonát	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce Obor MIEZ: seznámení s odbornou terminologií potřebnou při komunikaci na pracovišti - propojení školy a praxe, nutnost znalosti cizího jazyka pro úspěch na pracovním trhu.		

Prezentace - "Moje oblíbená země"

V rámci učebního bloku „Hodina zeměpisu“ žáci prezentují s pomocí obrázků informace a zajímavosti o vybrané zemi.

Nástěnné obrazy, mapy

Žáci využívají při výuce nástěnných obrazů a map k daným tématům.

Slovníky

NJ – ČJ slovníky, včetně technických

Výukové programy

Žáci využívají výukový software Terrasoft a internetové on-line programy v PC učebnách a na interaktivní tabuli.

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

Učebnice

Učebnice Německy s úsměvem

Časopis Freundschaft

Žáci využívají k různým aktivitám měsíčně vydávaný časopis Freundschaft.

Soutěž ve slovní zásobě

Žáci soutěží v rámci ročníku - plní lexikálně zaměřené úkoly a cvičení v rozsahu probraných témat, písemná forma.

3. ročník, 3 týdně, P

Kultura

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none">• odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření• sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené• pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem		- příslušná slovní zásoba (umění, film, divadlo, hudba); výslovnost, pravopis - gramatické prostředky: opakování z 2. ročníku závislý infinitiv slovotvorba - skládání a odvozování - poslech s porozuměním: An der Kasse; Ein Kinobesuch - ústní projev: Já a kultura (monolog, interakce) - čtení s porozuměním: "Lola rennt" - ein Deutscher Film - psaní: Mein Kulturleben - překladová cvičení - jazykové hry; popis/porovnání obrázků	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Občan v demokratické společnosti Pojetí kultury jako nedílné součásti národní identity i jako nástroje sloužícímu k utváření postojů a ke kultivaci občana demokratického státu.			

Co dnes podnikneme?

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none">• nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace• zaznamená vzkazy volajících• řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti		- příslušná slovní zásoba (kultura); výslovnost, pravopis - jazykové obraty - návrh, vyjádření názoru - gramatické prostředky: opakování slovosledu - otázka, výzva, vedlejší věta způsobová slovesa - poslech s porozuměním: Was machen wir heute Abend?; Zwei Informationen	

	- ústní projev: Plánujeme volný víkend (dialog) - jazykové hry
--	---

Každodenní život

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem 		- příslušná slovní zásoba (denní aktivity); výslovnost, pravopis - gramatické prostředky: minulé časy nepravidelných sloves infinitiv závislý na slovesu časové věty s "als-wenn-bis" - poslech s porozuměním: Am Morgen; Mein Arbeitstag - ústní projev: Můj den (monolog, interakce) - psaní: Mein Tagesablauf - překladová cvičení - jazykové hry; popis obrázku	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Informační a komunikační technologie IKT jako nedílná součást našeho běžného života.			

Koníčky

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače ověří si i sdělí získané informace písemně 		- příslušná slovní zásoba (volnočasové aktivity); výslovnost, pravopis - gramatické prostředky: opakování - slovosled, časování, podmět "man", číslovky... - čtení s porozuměním: Freizeitaktivitäten oder -passivitäten? - ústní projev: Můj volný čas (dialog) - jazykové hry; popis/porovnání obrázků	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Občan v demokratické společnosti Možnost svobodné volby při utváření svých zájmů a výběru volnočasových aktivit.			

Na dovolené

Výsledky vzdělávání	Učivo

Žák: <ul style="list-style-type: none"> • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek 	<ul style="list-style-type: none"> - příslušná slovní zásoba (cestování, počasí, sport); výslovnost, pravopis - gramatické prostředky: minulé časy nepravidelných sloves směrová příslovce "hin" a "her" a jejich složeniny - poslech s porozuměním: Wie war es im Gebirge?; Urlaub mit Sport - ústní projev: Moje (zimní/letní) dovolená (monolog) - psaní: Meine letzten Ferien - překladová cvičení - jazykové hry; popis obrázků 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti Neomezené možnosti k poznání světa pro člověka v demokratické společnosti.		

Sport

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek 	<ul style="list-style-type: none"> - příslušná slovní zásoba; výslovnost, pravopis - gramatické prostředky: opakování - slovosled, tázací věta, způsobová slovesa... - poslech s porozuměním: Eine Reportage; Sport in Deutschland - čtení s porozuměním: Zwei Sportanzeigen - ústní projev: Já a sport (dialog) - jazykové hry - popis/porovnání obrázků

Německo

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače 	<ul style="list-style-type: none"> - příslušná slovní zásoba (cestování; pamětihodnosti...); výslovnost, pravopis - gramatické prostředky: minulé časy nepravidelných sloves minulý čas tzv. smíšených sloves příčestí minulé silných sloves vynechání členu u podst.jmen - čtení s porozuměním: Unterwegs in Deutschland - ústní projev: Cestování po Německu i mimo něj (dialog) - poslech s porozuměním: Ferienerlebnisse; Bundesrepublik Deutschland - překladová cvičení

	- jazykové hry; popis obrázku	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti Žáci mají možnost seznámit se bohatou kulturní i politickou historií SRN a jako svobodní občané demokratického státu si z ní vzít kladné vzory i odstrašující případy.		

Volný čas

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače 	- příslušná slovní zásoba (koníčky, sport, televize); výslovnost, pravopis - gramatické prostředky: vedlejší věty s "dass" a "damit" a jejich krácení s "zu" a "um...zu" shrnutí užití členu určitého a neurčitého - poslech s porozuměním: Was machen Sie in ihrer Freizeit? - ústní projev: Můj volný čas nyní a dříve (dialog) - čtení s porozuměním: Solo oder mit Partner? - psaní: Der Mensch und die Zeit (popis obrázkového příběhu) - překladová cvičení - jazykové hry; popis/porovnání obrázků

Obor

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu zaznamená vzkazy volajících řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti 	- slovní zásoba oboru - výslovnost, pravopis - čtení a překlad jednoduchého odborného textu - psaní: výpisky, shrnutí - ústní projev: užití na pracovišti, telefonát	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce Obor MIEZ: potřeba odborné komunikace v cizím jazyce pro budoucí pracovní uplatnění žáků.		

Prezentace - "Moje akce"

V rámci učebních bloků Kultura a Sport žáci plánují fiktivní kulturní a sportovní událost.

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

Nástěnné obrazy, mapy

Žáci využívají při výuce nástěnných obrazů a map k daným tématům.

Slovníky

NJ – ČJ slovníky, včetně technických

Výukové programy

Žáci využívají výukový software Terrasoft a internetové on-line programy v PC učebnách a na interaktivní tabuli.

Učebnice

Učebnice Německy s úsměvem

Časopis Freundschaft

Žáci využívají k různým aktivitám měsíčně vydávaný časopis Freundschaft.

Soutěž ve slovní zásobě

Žáci soutěží v rámci ročníku - plní lexikálně zaměřené úkoly a cvičení v rozsahu probraných témat, písemná forma.

4. ročník, 2 týdně, P

Praha

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none">• rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu• přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika		- příslušná slovní zásoba (cestování, pražské památky); výslovnost, pravopis - gramatické prostředky: trpný rod číslovky, zlomky - poslech s porozuměním: Eine Stadtrundfahrt durch Prag; In der Altstadt; Mit einer Reisegruppe unterwegs; Eine Stadtführerin erzählt (F.Kafka) - ústní projev: Prohlídka Prahy (monolog) - čtení s porozuměním: Wissen Sie über Prag Bescheid?; Prager Sagen - překladová cvičení - jazykové hry; popis obrázků	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Občan v demokratické společnosti Praha jako hlavní město, sídlo institucí a demokratických orgánů, centrum národní kultury.			

Liberec

Výsledky vzdělávání	Učivo
---------------------	-------

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

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby • uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí 	<ul style="list-style-type: none"> - příslušná slovní zásoba (geografické názvy, památky, služby, události) - výslovnost, pravopis - gramatické prostředky: opakování - časování, slovosled, minulé časy, předložky - poslech s porozuměním: Ein Quiz über Prag - psaní: Ein Quiz über Liberec - čtení s porozuměním: Liberec im Internet - ústní projev: Ein Stadtrundgang durch Liberec (monolog) - jazykové hry; popis obrázků 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
<p>Člověk a svět práce Možnosti pracovního uplatnění v našem regionu. Člověk a životní prostředí Já a můj region - přírodní krásy a ochrana životního prostředí.</p>		

Práce a povolání

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru • používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 	<ul style="list-style-type: none"> - příslušná slovní zásoba (zaměstnání, kancelář, vedení firmy); výslovnost, pravopis - gramatické prostředky: infinitiv trpného rodu přičestí přítomné dvojicové spojky souřadící stupňované tvary příslovčí bez srovnání - poslech s porozuměním: Eine Umfrage - ústní projev: Ein Jobinterview - čtení s porozuměním: Auslandspraktikum (eine Reportage) - psaní: Životopis (Lebenslauf) - překladová cvičení - jazykové hry; popis/porovnání obrázků 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
<p>Člověk a svět práce Nutnost vzdělání pro budoucí profesní život - psaní vlastního cizojazyčného životopisu. Informační a komunikační technologie Využití IKT ve studovaném oboru i v dalších profesích.</p>		

Rakousko, Vídeň

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí 	<ul style="list-style-type: none"> příslušná slovní zásoba (geografické názvy, památky, cestování) výslovnost, pravopis gramatické prostředky: opakování - slovosled, podmět "man", způsobová slovesa, vedlejší věty poslech s porozuměním: Ein Interview; Österreich ústní projev: Österreich (monolog) čtení s porozuměním: časopis Freundschaft - téma Österreich jazykové hry; popis/porovnání obrázků

Česká republika

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> sdělí a zdůvodní svůj názor vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby 	<ul style="list-style-type: none"> příslušná slovní zásoba (geografické názvy, památky, v cestovní kanceláři) výslovnost, pravopis gramatické prostředky: konjunktiv préterita (způsobová a pomocná slovesa) konjunktiv préterita – opisná forma pomocí „würde“ rozvitý přívlatek slovo tvorba - skládání, odvozování, určování rodu substantiv podle přípon čtení s porozuměním: Eine Reise durch Tschechien und die Slowakei poslech s porozuměním: Mit dem Reisebüro unterwegs ústní projev: Česká republika (monolog); V cestovní kanceláři (dialog) čtení s porozuměním: Eine Reise durch Tschechien und die Slowakei psaní: Eine Ansichtskarte vom Ausflug překladová cvičení jazykové hry; popis/porovnání obrázků 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti Stručné dějiny českého státu jako vývoj země směrem k demokracii. Osobnosti a krásy naší země jako impuls k národní hrdosti.		

Švýcarsko

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • sdělí a zdůvodní svůj názor • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby • používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci • prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země • uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí 	<ul style="list-style-type: none"> - příslušná slovní zásoba (geografické názvy, památky, cestování - na letišti, v hotelu) - výslovnost, pravopis - gramatické prostředky: věty časové (shrnutí) plusquamperfektum infinitivní vazba "statt...zu" předpony někdy odlučitelné - čtení s porozuměním: Auf einer Dienstreise; Schweizerische Speisen - poslech s porozuměním: Im Hotel; Die Schweiz - ústní projev: Rezervace hotelového pokoje (dialog); Švýcarsko (monolog, interakce) - psaní: Eine Beschwerde über das Hotel - překladová cvičení - jazykové hry; popis obrázku 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti Politická neutralita země jako podnět pro otázky národní identity a menšin. Člověk a svět práce Možnosti studia a zaměstnání v zahraničí, služební a obchodní cesty.		

Dopis z dovolené

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • sdělí a zdůvodní svůj názor • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby • používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 	<ul style="list-style-type: none"> - příslušná slovní zásoba (dovolená, cestování, mezilidské vztahy); výslovnost, pravopis - gramatické prostředky: konjunktiv plusquamperfekta - čtení s porozuměním: Ein Brief aus dem Urlaub - psaní: Dopis z dovolené (neformální) - překladová cvičení - jazykové hry - popis/porovnání obrázků 	

Německá kultura a literatura

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vyhledá, zformuluje a zaznamená informace 	<ul style="list-style-type: none"> - příslušná slovní zásoba (kultura, literatura, příroda, historie) 	

nebo fakta týkající se studovaného oboru <ul style="list-style-type: none"> • prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země • uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí 	- výslovnost, pravopis - gramatické prostředky: souvětí účinkové souvětí srovnávací - čtení s porozuměním: Erlebnis Deutschland - poslech s porozuměním: Ein Dialog - ústní projev: Deutschland (referát); Wir planen eine Reise (dialog) - překladová cvičení - jazykové hry; popis/porovnání obrázků	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti Žáci se seznamují s německou kulturou a literaturou jako odrazem vývoje k demokratické společnosti.		

Společnost a svět dneška

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • sdělí a zdůvodní svůj názor • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 	- příslušná slovní zásoba (ekologie, počasí, média, terorismus, války, nemoci) - výslovnost, pravopis - gramatické prostředky: osobní vazba slovesa "scheinen" způsobové věty s "ohne...zu" předložky se 2. pádem (shrnutí) slovo tvorba - odvozování nepřímá řeč - poslech s porozuměním: Auf dem Lande oder in der Stadt? Habt ihr Angst? - čtení s porozuměním: Ökologie - nur ein problem der Fachleute?; Der Terrorismus - ústní projev: Umweltschutz (diskuse); Terrorismus (diskuse) - psaní: Probleme der heutigen Jugend - překladová cvičení - jazykové hry; popis/porovnání obrázků	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti Problematika současného světa - politika velmocí a EU, terorismus, extremismus ad. Člověk a životní prostředí Problematika globálního oteplování, přírodních katastrof, ekologických havárií ad. Utváření pozitivního postoje k ekologickému chování. Člověk a svět práce Problémy dnešní doby - ekonomické krize a reformy,		

bydlení, nezaměstnanost. Informační a komunikační technologie		
---	--	--

Obor

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika • vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru 		- slovní zásoba oboru MIEZ - výslovnost, pravopis - čtení a psaní: vyhledání informace v odborném textu shrnutí, anotace - ústní projev: komunikace na pracovišti	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Člověk a svět práce Obor MIEZ: osvojení si znalostí a dovedností pro zvládnutí komunikace v cizím jazyce na pracovišti jako předpoklad pro lepší vyhlídky na profesní uplatnění žáků.			

Prezentace - "Cesta do..."

Žáci připravují prezentaci zájezdu do vybrané lokality v některé z německy mluvících zemí.

Prezentace - "Můj život"

Žáci připravují prezentaci na zvolené téma týkající se jejich života - např. moje město, naše škola, můj studijní obor...

Nástěnné obrazy, mapy

Žáci využívají při výuce nástěnných obrazů a map k daným tématům.

Slovníky

NJ – ČJ slovníky, včetně technických.

Výukové programy

Žáci využívají výukový software Terrasoft a internetové on-line programy v PC učebnách a na interaktivní tabuli.

Učebnice

Učebnice Německy s úsměvem

Časopis Freundschaft

Žáci využívají k různým aktivitám měsíčně vydávaný časopis Freundschaft.

Soutěž ve slovní zásobě

Žáci soutěží v rámci ročníku - plní lexikálně zaměřené úkoly a cvičení v rozsahu probraných témat, písemná forma.

Seminář Aj

Ke zkvalitnění přípravy žáků na státní maturitní zkoušku z předmětu Anglický jazyk byl zaveden povinně volitelný seminář, který je zaměřen na nácvik a upevnění jazykových dovedností nutných pro zvládnutí této zkoušky.

Jedná se o nácvik psaní textů různých slohových útvarů, nácvik dialogových situací na dané téma, popis a srovnávání obrázků na různá témata každodenního života, interakce na neznámé otázky zaměřené na každodenní život, nácvik ústní prezentace na dané téma, nácvik poslechových cvičení a nácvik různých technik čtení pro zvládnutí didaktických testů.

Hodnocení výsledků žáků:

V semináři Anglický jazyk je komplexně hodnocen výkon a přístup žáka k předmětu. Důraz je kladen na

- zvládnutí mluvené prezentace na dané téma

- úspěšné zvládnutí interakce s vyučujícím na každodenní témata

- úspěšné zvládnutí písemné práce na dané téma

- úspěšné zvládnutí didaktických testů ze čtení a poslechu

- osvojení si odborných a specifických znalostí týkajících se maturitních témat (studovaný obor, německy mluvící provenience ad.)

Hodnocení žáků bude založeno na kombinaci ústního a písemného testování a do klasifikace bude 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 a prezentací
- domácí příprava

Používaná literatura:

Clive Oxenden: New English File Elementary, Pre Intermediate, Oxford University Press 2005

Matoušková Kateřina: Maturita, Fragment 2007

Swan Michael: The Good Grammar, Oxford, 2001

Časopis Bridge, nakladatelství Bridge, Praha

James Gault: New Headway – Talking points, Oxford University Press. 2005

Časopis Bridge

4. ročník, 0+2 týdně, V

writing

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby	<p>Příprava na písemnou maturitní zkoušku - formální a neformální dopis, popis situace, člověka a místa, vyprávění, vzkazy a maily,</p> <p>návody na použití,</p> <p>recepty, úvahy, žádosti a omluvy.</p>

reading and listening

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• uplatňuje různé techniky čtení textu• rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu	<p>Příprava na didaktický test - práce s různě tématicky zaměřenými</p> <p>texty, poslechy rozhovorů a vyprávění namluvených rodilými</p> <p>mluvčími s různými dialekty zaměřené na hledání konkrétní</p> <p>informace</p>

speaking

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika• komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních	<p>Příprava na ústní maturitní zkoušku - odborná témata, témata</p> <p>z různých oblastí každodenního života- reálie a historie anglickymluvících zemí, všeobecný přehled, významné osobnosti z oblastivědy, kultury či politiky</p> <p>Konverzace na zadaná maturitní témata sestavená dle</p>

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

<p>zálib</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země 	<p>následujících maturitních okruhů:</p> <p>English speaking countries</p> <p>The Czech Republic</p> <p>Holidays and festivals</p> <p>Customs and traditions</p> <p>Schools and education</p> <p>Jobs and career</p> <p>Culture in my life</p> <p>Modern technologies, inventions</p> <p>Problems of today's world</p> <p>Living conditions</p>
---	---

picture description

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib 	<p>Přítomný čas průběhový</p> <p>Vazby THERE IS/THERE ARE</p> <p>Stupňování přídavných jmen</p> <p>Slovní zásoba – přídavná jména a jejich opozita, počasí, roční období, oblečení, nábytek, vybavení, slovesa</p>

dialogues

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapojí se do hovoru bez přípravy • sdělí a zdůvodní svůj názor 	<p>Tvorba otázek v různých časech</p> <p>Tázací dovětky</p> <p>Nesouhlas</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby	Opakování časů, počitatelnosti podstatných jmen, příslovcí, trpného rodu, souslednosti časové, podmínkových a časových vět s použitím různých gramatických cvičení

Seminář Nj

Ke zkvalitnění přípravy žáků na státní maturitní zkoušku z předmětu Německý jazyk byl zaveden povinně volitelný seminář, který je zaměřen na nácvik a upevnění jazykových dovedností nutných pro zvládnutí této zkoušky.

Jedná se o nácvik psaní textů různých slohových útvarů, nácvik dialogových situací na dané téma, popis a srovnávání obrázků na různá témata každodenního života, interakce na neznámé otázky zaměřené na každodenní život, nácvik ústní prezentace na dané téma, nácvik poslechových cvičení a nácvik různých technik čtení pro zvládnutí didaktických testů.

Hodnocení výsledků žáků:

V semináři Německý jazyk je komplexně hodnocen výkon a přístup žáka k předmětu. Důraz je kladen na

- zvládnutí mluvené prezentace na dané téma
- úspěšné zvládnutí interakce s vyučujícím na každodenní témata
- úspěšné zvládnutí písemné práce na dané téma
- úspěšné zvládnutí didaktických testů ze čtení a poslechu
- osvojení si odborných a specifických znalostí týkajících se maturitních témat (studovaný obor, německy mluvící provenience ad.)

Hodnocení žáků bude založeno na kombinaci ústního a písemného testování a do klasifikace bude 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 a prezentací
- domácí příprava

Literatura, učebnice, pomůcky:

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

- učebnice Německy s úsměvem, Fraus, Plzeň 2009
- Fertigkeitstraining B1, Polyglot, Praha 2008
- časopis Freundschaft
- česko-německé slovníky
- tematické nástěnné obrazy
- mapy německy mluvících zemí a České republiky
- interaktivní tabule, CD přehrávače

4. ročník, 0+2 týdně, V

Konverzace k maturitním tématům

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru 	<p>Konverzace na zadaná maturitní témata sestavená dle následujících maturitních okruhů:</p> <p>Deutschland; Berlin</p> <p>Österreich; Wien</p> <p>Die Schweiz</p> <p>Luxemburg, Liechtenstein</p> <p>Die Tschechische Republik</p> <p>Prag</p> <p>Liberec</p> <p>Unsere Schule</p> <p>Mein Fachbereich</p> <p>Medien, Kommunikation</p> <p>Sport; Olympische Spiele</p> <p>Feste und wichtige Jahrestage</p> <p>Umweltschutz</p>

Opakování gramatiky

Výsledky vzdělávání	Učivo
---------------------	-------

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

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • porozumí školním a pracovním pokynům • dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače • přeloží text a používá slovníky i elektronické 	<p>Souhrnné opakování gramatiky (minulé časy, vedlejší věty, modální slovesa, konjunktiv ad.).</p>
--	--

Popis a porovnání obrázků

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sdělí a zdůvodní svůj názor • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech 	<p>Popis obrázku, porovnání obrázků.</p>

Příprava na písemnou práci

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • ověří si i sdělí získané informace písemně • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis • vyjádří písemně svůj názor na text • přeloží text a používá slovníky i elektronické 	<p>Náměty z maturitních prací - formální a neformální dopis/email, žádost, omluva, vzkaz, popis situace, člověka, místa, vyprávění, návod, recept.</p>

Nácvik na didaktický test - čtení s porozuměním

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • uplatňuje různé techniky čtení textu • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní 	<p>Didaktický test - čtení s porozuměním - příprava, nácvik, techniky čtení, typy úloh.</p>

myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis	
--	--

Nácvik na didaktický test - poslech s porozuměním

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace rozpozná význam obecných sdělení a hlášení sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené 	Didaktický test - poslech s porozuměním - příprava, nácvik, techniky poslechu, typy cvičení.

Rozšířená slovní zásoba k maturitním tématům

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače přeloží text a používá slovníky i elektronické 	Slovní zásoba k daným maturitním tématům - rozšíření a upevnění slovní zásoby.

Nácvik rozhovorů

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace rozpozná význam obecných sdělení a hlášení sdělí a zdůvodní svůj názor požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí při pohovorech, na které je připraven, klade 	Nácvik rozhovorů na dané téma – vyjádření názoru, návrhu, souhlasu, nesouhlasu, argumentace, kladení otázek.

<p>vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • zapojí se do hovoru bez přípravy • dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích 	
---	--

Nácvik na ústní maturitní zkoušku – zkoušení

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • zapojí se do hovoru bez přípravy • dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích 	<p>Nácvik na ústní maturitní zkoušku – zkoušení.</p>

mapy německy mluvících zemí a České republiky

učebnice Německy s úsměvem, Fraus, Plzeň 2009

Fertigkeitstraining B1, Polyglot, Praha 2008

časopis Freundschaft

česko-německé slovníky

tematické nástěnné obrazy

interaktivní tabule, CD přehrávače

Společenskovědní vzdělávání

Obecným cílem společenskovědního vzdělávání je připravit žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti. Společenskovědní vzdělávání směřuje k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků, aby byli slušnými lidmi a odpovědnými občany svého demokratického státu, aby jednali uvážlivě nejen pro vlastní prospěch, ale též pro veřejný zájem. Kultivuje jejich historické vědomí, a tím je učí hlouběji rozumět jejich současnosti, učí je uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet, nenechat se manipulovat a co nejvíce porozumět světu, v němž žijí.

Občanská nauka

Vzdělávání v předmětu Občanská nauka směřuje k tomu, aby žáci získali nebo si rozvinuli tyto obecné kompetence:

- využívat svých společenskovědních vědomostí a dovedností v praktickém životě: ve styku s jinými lidmi a různými institucemi, při řešení praktických otázek svého politického i filozoficko-etického rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů právního a sociálního charakteru;
- získávat a kriticky hodnotit informace z různých zdrojů – z verbálních textů, z ikonických textů a kombinovaných textů (např. film);
- formulovat věcně, pojmově a formálně správně své názory na sociální, politické, praktické ekonomické a etické otázky, náležitě je podložit argumenty, debatovat o nich s partnery.

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

- jednat odpovědně a přijímat odpovědnost za své rozhodnutí a jednání; žít čestně;
- cítit potřebu občanské aktivity, vážit si demokracie a svobody, usilovat o její zachování a zdokonalování; 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;

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

- kriticky posuzovat skutečnost kolem sebe, přemýšlet o ní, 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 a předsudečného jednání, intolerance, rasismu, etnické, náboženské a jiné nesnášenlivosti;
- cílevědomě zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně, neničit hodnoty, ale pečovat o ně, snažit se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i širší komunitu;
- chtít si klást v životě praktické otázky filozofického a etického charakteru a hledat na ně v diskusi s jinými lidmi i se sebou samým odpovědi.

Literatura: K. Bartoníčková - Občanský a společenský základ - přehled středoškolského učiva

Kritéria hodnocení

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

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

1. ročník, 1 týdně, P

Úvod

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem • objasní smysl hodnotového žebříčku 	<p>Smysl a význam výchovy k občanství, vzdělávání pro život, význam celoživotního vzdělávání, učení a volný čas</p>

Člověk v lidském společenství

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění • popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy; popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace • vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí • objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp. 	<p>Vývoj a rozvoj osobnosti, psychické vlastnosti a procesy Etapy lidského života Mezigenerační vztahy, stáří, vztah k seniorům Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Náročná životní situace – frustrace, stres, deprivace Konflikt – druhy, způsoby řešení Test na umění řešit konflikty Psychohygienu, asertivitu, relaxaci, komunikaci – druhy, zásady Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Pravidla slušného chování, etiketa, nácvik Zdraví a jeho ochrana, životní styl Sociálně patologické jevy – kriminalita</p>

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

<ul style="list-style-type: none"> • dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty • dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva • vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem • dovede se orientovat v problematice řešení konfliktů • objasní smysl hodnotového žebříčku • pochopí postavení lidí v nerovné situaci • popíše problematiku sociálně patologických jevů 	Sociálně patologické jevy – prostituce Sociálně patologické jevy – závislosti, nejčastější druhy závislosti Sociálně patologické jevy – domácí násilí, jeho druhy, prevence, účinná pomoc Hendikepovaní mezi námi, typy postižení, integrace do společnosti Šikana, její projevy a prevence Sociální útvary – rodina, dav, davové projevy Migranti, emigranti, azylanti, solidarita Xenofobie, rasová nesnášenlivost Problematika sociálně vyloučených a lidí na okraji společnosti Romové, holocaust Romů Homosexualita, sexuální deviace Dokumentární filmy s aktuální tematikou, diskuse	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti odpovědný a aktivní postoj k životu Člověk a životní prostředí tolerance a aktivní ochrana životního prostředí Informační a komunikační technologie práce s audiovizuálními zdroji		

projekt Jeden svět na školách
využití dokumentárních filmů s tematikou lidských práv

účast na humanitárních sbírkách

aktivizující hry na danou tematiku

osobnostní psychologické testy

pravidla chování - modelové situace

2. ročník, 1 týdně, P

Úvod

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění 	Smysl a význam výchovy k občanství, vzdělávání pro život, význam celoživotního vzdělávání, učení a volný čas

Člověk v lidském společenství

Výsledky vzdělávání	Učivo

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

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy; popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění objasní postavení církvi a věřících v ČR; vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus orientuje se v problematice světových náboženství 	<p>Umění, druhy umění Víra, světová náboženství Ateismus, náboženský extremismus, náboženský terorismus Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Náboženské sekty</p>	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
<p>Občan v demokratické společnosti odpovědný a aktivní postoj k životu Člověk a životní prostředí tolerance a aktivní ochrana životního prostředí Informační a komunikační technologie práce s audiovizuálními zdroji</p>		

Člověk a právo

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznanosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů 	<p>Právo, právní řád a vztahy, soustava soudů ČR Občanské soudní řízení, správní řízení Trestní řízení, tresty, orgány činné v trestním řízení Problematika trestu smrti Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Rodinné právo, práva a povinnosti v rodině, zanedbávání dětí Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Právnícká povolání – vědět, na koho se obrátit Praktický nácvik dovedností Spotřebitelská gramotnost, reklamace Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse</p>	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
<p>Občan v demokratické společnosti pochopení práv a povinností pro praktický život Člověk a životní prostředí</p>		

ochrana životního prostředí Člověk a svět práce pracovní právo Informační a komunikační technologie práce s audiovizuálními zdroji		
---	--	--

Člověk a hospodářství

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavami a jinými subjekty a jejich možná rizika objasní způsoby ovlivňování veřejnosti objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě 	Základní ekonomické pojmy Majetek a jeho nabývání Ukládání peněz, pojištění Sociální politika státu, sociální zabezpečení, podpora v krizových situacích Rodinný rozpočet Daně, daňové přiznání	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce pracovní vztahy Informační a komunikační technologie práce s audiovizuálními zdroji		

Člověk jako občan demokratického státu

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy; popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění 	Občan, občanství, nabývání státního občanství ČR, stát, druhy států, vznik a podstata státu, pluralitní demokracie, znaky demokratického státu České státní symboly a jejich význam, Ústava ČR Česká státnost, vývoj, historie, prezidenti Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Národnostní složení obyvatel našeho státu, majorita, minority Vzájemné obohacování versus problémy soužití, migrace

<ul style="list-style-type: none"> • objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě • debatuje o pozitivěch i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí • posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována • objasní postavení církve a věřících v ČR; vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus • vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost • popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek • dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace • popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů 	<p>Specifika životního stylu menšin na našem území Specifika životního stylu menšin na našem území Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Opakování</p>	
<p>Průřezová témata</p>	<p>Přesahy do</p>	<p>Přesahy z</p>
<p>Občan v demokratické společnosti principy demokracie a vzájemného soužití Informační a komunikační technologie práce s audiovizuálními zdroji</p>		

projekt Jeden svět na školách
využití dokumentárních filmů s tematikou lidských práv

účast na humanitárních sbírkách

aktivizující hry na danou tematiku

osobnostní psychologické testy

exkurze

návštěva Vězeňské služby Stráž pod Ralskem

beseda

spolupráce s občanským sdružením Maják - téma Vztahy

3. ročník, 1 týdně, P

Úvod

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita,...) • debatuje o pozitivěch i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí 	<p>Smysl a význam výchovy k občanství, vzdělávání pro život, význam celoživotního vzdělávání, učení a volný čas</p>

Politický systém ČR

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita,...) • objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat • dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií • charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb • uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy • vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem • vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí • uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu • objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp. 	<p>Zákonodárná moc – postup při schvalování zákona Výkonná moc – struktura vlády a veřejné správy Místní a krajská samospráva Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Politické strany, jejich úloha, chování, programy Politické zájmy, volby Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse</p>	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti princíp angažovanosti pro společnost		

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

Informační a komunikační technologie práce s audiovizuálními zdroji		
--	--	--

Politické ideologie

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp. 	Konzervatismus, liberalismus, nacionalismus, fašismus, neonacismus Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Environmentalismus, ekoterorismus Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Česká extrémistická scéna, symbolika Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Politický radikalismus – extremismus, terorismus, jejich nebezpečí Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti princip angažovanosti pro společnost Informační a komunikační technologie práce s audiovizuálními zdroji		

Fungování demokracie

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita,...) objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat 	Korupce, kriminalita bílých límečků, rozvíření sociálních nůžek Sociální skladba společnosti, úloha elit Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Občanská společnosti, angažovanost Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Občanské ctnosti potřebné pro vývoj demokracie

<p>politickým radikalismem, nebo politickým extremismem</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp. popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována debatuje o pozitivě i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí 		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
<p>Informační a komunikační technologie práce s audiovizuálními zdroji Občan v demokratické společnosti princip angažovanosti pro společnost</p>		

Demokracie a média

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita,...) dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií 	<p>Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Média, druhy, principy fungování, vlastníci Kritický přístup k médiím Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Reklama, manipulace, sociální spoty Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Média a ideologie, propaganda Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Časopisy pro mládež, počítačové hry, Internet, ICQ, Facebook Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Opakování</p>	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
<p>Informační a komunikační technologie práce s audiovizuálními zdroji Občan v demokratické společnosti princip angažovanosti pro</p>		

společnost, propaganda, reklama		
---------------------------------	--	--

projekt Jeden svět na školách
využití dokumentárních filmů s tematikou lidských práv

účast na humanitárních sbírkách

aktivizující hry na danou tematiku

osobnostní psychologické testy

4. ročník, 1 týdně, P

Úvod

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách 	Úvodní hodina, smysl a význam výchovy k občanství, vzdělání pro život, celoživotní vzdělávání, učení a volný čas

Česká republika, Evropa a svět

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě popíše funkci a činnost OSN a NATO vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách 	Velmoci, vyspělé země, rozvojové státy, jejich problémy Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse ČR a její postavení v soudobém světě, zapojení do NATO Evropská unie Zapojování ČR do EU, důsledky vstupu, státní suverenita Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Mezinárodní solidarita a pomoc, úloha OSN	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační technologie práce s audiovizuálními zdroji Občan v demokratické společnosti princip angažovanosti pro společnost Člověk a životní prostředí ochrana životního prostředí Člověk a svět práce pracovní uplatnění v EU		

Globální problémy lidstva

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejich důsledcích objasní globální problémy lidstva popíše rozvojové cíle tisíciletí dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách 		Přelidnění, populační exploze versus snižování porodnosti Narůstání rozporů mezi Severem a Jihem, životní styl, krize hodnot Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Člověk a životní prostředí, oteplování Země, skleníkový efekt Alternativní zdroje energie, jaderná energetika Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Globalizace a její důsledky	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Informační a komunikační technologie práce s audiovizuálními zdroji Občan v demokratické společnosti princip angažovanosti pro společnost Člověk a životní prostředí globální problémy Člověk a svět práce nezaměstnanost, přelidnění, demografický vývoj			

Filozofické a etické otázky v životě člověka

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie, filozofická etika dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z 		Vznik filozofie, základní problémy a pojmy Hlavní disciplíny a proudy, proměny filozofie Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Hlavní filozofické disciplíny, hlavní proudy, proměny filozofie Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Mýtus, mytologie	

kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění) <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědni jiným lidem 		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační technologie práce s audiovizuálními zdroji		

Etika

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění) vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědni jiným lidem pochopí principy prosociálnosti popíše základní etické postoje 	Etika – předmět, základní pojmy Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Mravní hodnoty, normy, rozhodování, zodpovědnost Vina, svědomí, spravedlnost, odplata Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Svoboda, pravda, vůle Opakování Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační technologie práce s audiovizuálními zdroji		

projekt Jeden svět na školách

využití dokumentárních filmů s tematikou lidských práv

účast na humanitárních sbírkách

aktivizující hry na danou tematiku

osobnostní psychologické testy

beseda

spolupráce s občanským sdružením Maják - téma nacionalismus a holokaust

Dějepis

Vyučovací předmět dějepis je na součásti společenskovední složky kurikula a má nezastupitelnou roli pro vytváření historického vědomí žáků. Historické vědomí je jednou z forem historického myšlení, v

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

němž historické informace tvoří strukturovaný celek umožňující člověku orientaci ve světě, který jej obklopuje.

Jeho hlavním posláním je kultivace historického vědomí jedince a uchování kontinuity historické paměti, především ve smyslu předávání historické zkušenosti. Důležité je zejména poznávání dějů, skutků a jevů, které zásadním způsobem ovlivnily vývoj společnosti a promítly se do obrazu naší současnosti. Důraz je kladen na hlubší poznání dějin vlastního národa v kontextu se světovým a evropským vývojem. V tomto kontextu se jedná především o dějiny 19. a 20. století, kde leží kořeny většiny současných společenských jevů. Významně se uplatňuje zřetel k základním hodnotám evropské civilizace (příprava žáků na život v integrované Evropě, v Evropské unii). Podstatné je rozvíjet takové časové a prostorové představy i empatie, které umožňují žákům lépe proniknout k pochopení historických jevů a dějů. Žáci jsou vedeni k poznání, že historie není jen uzavřenou minulostí ani shlukem faktů a definitivních závěrů, ale je kladením otázek, jimiž se současnost prostřednictvím minulosti ptá po svém vlastním charakteru a své možnosti budoucnosti. Obecné historické problémy jsou konkretizovány prostřednictvím zařazování dějin regionu i dějin místních.

Mezi nejčastější formy práce při výuce dějepisu patří: práce s učebnicemi, atlasy, knihami, časopisy, denním tiskem, internetem, videem. Dále studenti vypracovávají referáty a projekty. Součástí výuky jsou také: výlety, zájezdy a exkurze.

Výuka dějepisu by měla výrazně podporovat používání cizího jazyka a výpočetní techniky s připojením k internetu.

Kritéria hodnocení :

- hodnocení výsledků žáků v předmětu Dějepis se hodnotí všeobecný přehled probíraného učiva, a to s využitím analytického přístupu a syntetického vyhodnocení učiva v jednotlivých okruzích, to je v projevu písemném a ústním,
- hodnocení žáků v průběhu školního roku se uskutečňuje na principu kombinace ústního a písemného testování,
- podklady pro klasifikaci: individuální i frontální zkoušení, dobrovolné domácí úkoly, přednes referátů, zajímavých informací z denního tisku, odborných publikacích, médií z oblasti historie ČR a světových dějin, prezentace individuálních prací, aktivní zapojení do výuky, domácí příprava, řádné vedení školního sešitu, poznámek

1. ročník, 1 týdně, P

Člověk v dějinách

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů• uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství• popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku	- poznávání dějin, význam poznávání dějin, variabilita výkladů dějin - starověk - středověk a raný novověk (16.-18. stol.)	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z

Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie	Základy přírodních věd 1. ročník Člověk Odborný výcvik 1. ročník Ekologie a životní prostředí	
---	--	--

Novověk - 19. století

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol charakterizuje proces modernizace společnosti popíše evropskou koloniální expanzi 	- velké občanské revoluce – americká a francouzská, revoluce 1848–49 v Evropě a v českých zemích - společnost a národy – národní hnutí v Evropě a v českých zemích, českoněmecké vztahy, postavení minorit; dualismus v habsburské monarchii, vznik národního státu v Německu - modernizace společnosti – technická, průmyslová, komunikační revoluce, urbanizace, demografický vývoj; evropská koloniální expanze - modernizovaná společnost a jedinec - sociální struktura společnosti, postavení žen, sociální zákonodárství, vzdělání	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		

Novověk - 20. století

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi popíše První světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR objasní cíle válčících stran ve Druhé světové 	- vztahy mezi velmocemi – pokus o revizi rozdělení světa První světovou válkou, české země za světové války, první odboj, poválečné uspořádání Evropy a světa, vývoj v Rusku - demokracie a diktatura – Československo v meziválečném období; autoritativní a totalitní režimy, nacismus v Německu a komunismus v Rusku a SSSR; velká hospodářská krize; mezinárodní vztahy ve 20. a 30. letech, růst napětí a cesta k válce, druhá světová válka, Československo za války, druhý čs. odboj, válečné zločiny včetně holocaustu, důsledky války - svět v blocích - poválečné uspořádání v Evropě a ve světě, poválečné Československo, studená válka, komunistická diktatura v Československu a její vývoj, demokratický svět, USA - světová supervelmoc, sovětský blok, SSSR - soupeřící supervelmoc, třetí svět a dekolonizace, konec bipolarity Východ - Západ	

<p>válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu</p> <ul style="list-style-type: none"> • objasní uspořádání světa po Druhé světové válce a důsledky pro Československo • popíše projevy a důsledky studené války • charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku • popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace • popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa • vysvětlí rozpad sovětského bloku • uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století 		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		

Dějiny studovaného oboru

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí 	Dějiny studovaného oboru	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		

Soudobý svět

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství • vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách • objasní postavení České republiky v Evropě a 	<p>- rozmanitost soudobého světa: civilizační sféry a kultury; nejvýznamnější světová náboženství; velmoci, vyspělé státy, rozvojové země a jejich problémy; konflikty v soudobém světě</p> <p>- integrace a dezintegrace</p> <p>- Česká republika a svět: NATO, OSN; zapojení ČR do mezinárodních struktur; bezpečnost na počátku 21. století, konflikty v soudobém světě; globální problémy,</p>

<p>v soudobém světě</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku • popíše funkci a činnost OSN a NATO • vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách • uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejích důsledcích 	globalizace	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
<p>Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie</p>	<p>Základy přírodních věd 1. ročník Udržitelný rozvoj Abiotické podmínky života Ekosystém Člověk Vlivy prostředí na člověka Dědičnost Zdraví, nemoc Lidská populace Přírodní zdroje ŽP člověka Atom Biochemie</p>	

Přírodovědné vzdělávání

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 se v tomto oboru realizuje ve dvou předmětech - Základy přírodních věd a Fyzika.

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;
- chápat fyzikální podstatu přírodních jevů, aplikovat fyziku v dalších přírodních vědách a technických oborech;

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

- 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.

Fyzika

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.

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:

- rozlišoval fyzikální realitu a fyzikální model
- získal základní představy o látkové a polní formě hmoty, o struktuře látek a jejich fyzikálních vlastnostech,
- správně používal fyzikální jednotky, násobné a dílčí jednotky,
- uměl řešit jednoduchý fyzikální problém a opatřil si k tomu vhodné informace,
- uplatnil obecné poznatky k vysvětlení konkrétního fyzikálního jevu,
- chápal přínos fyzikálního poznávání při objasňování jevů v přírodě, každodenním životě, pro ochranu životního prostředí i svého zdraví,
- 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.

Literatura k výuce fyziky: M. Řešátko, A. Hlavička - Fyzika A, Fyzika B pro SOU, J. Mikulčák - Matematické fyzikální a chemické tabulky pro SŠ.

Kritéria hodnocení:

- aktivní přístup k výuce,
- prezentace individuální práce,
- ústní a písemné testování,
- vedení písemné dokumentace.

1. ročník, 1+1 týdně, P

Mechanika

Výsledky vzdělávání		Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozliší pohyby podle trajektorie a změny rychlosti řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami použije Newtonovy pohybové zákony v jednoduchých úlohách o pohybech určí síly, které v přírodě a v technických zařízeních působí na tělesa popíše základní druhy pohybu v gravitačním poli vypočítá mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly určí výkon a účinnost při konání práce analyzuje jednoduché děje s využitím zákona zachování mechanické energie určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh na tlakové síly v tekutinách vysvětlí změny tlaku v proudící tekutině 	<p>Fyzika jako vědní disciplína a základ techniky Fyzikální veličiny a jednotky, SI, převod jednotek Základy fyzikálního měření, převody jednotek Kinematika, relativnost klidu a pohybu těles, vztažná soustava, rozdělení pohybů Grafy závislosti, s, t, v, okamžitá rychlost, rov. pohyb Rovnoměrně zrychlený pohyb, volný pád, skládání a rozkládání pohybů Pohyb po kružnici Newtonovy pohybové zákony Hybnost tělesa, impuls síly Mechanická práce, energie, výkon Zákon o zachování mechanické energie Mechanika tuhého tělesa, moment síly, momentová věta, skládání a rozkládání sil Těžiště, rovnovážné polohy tělesa, jednoduché stroje Otáčivý pohyb tělesa, moment setrvačnosti Převody, třecí síla, odpor Mechanika tekutin, Hydrostatika, tlak a tlaková síla, Pascalův zákon Hydrostatická vztlaková síla, Archimédův zákon Atmosférický tlak Dynamika tekutin, proudění tekutiny Obtékání těles, odpor prostředí Energie proudící vody Cvičení, laboratorní práce dle materiálního vybavení</p>	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
<p>Člověk a životní prostředí princip kauzality-síla-změny pohybu, síla - vlastnosti materiálu atd. heuristické metody - vztlaková síla - letadlo, ponorka</p>		

Molekulová fyzika a termika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> uvede příklady potvrzující kinetickou teorii látek změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi a řeší úlohy na 	<p>Částicová struktura látek, vnitřní energie tělesa, teplo, teplota, měrná tepelná kapacita, výpočet tepla Kalorimetrická rovnice Sdílení tepla Plyny, stavová rovnice Teplo a práce, termodynamický zákon Tepelné motory</p>

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

<p>teplotní délkovou roztažnost těles</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše vlastnosti látek z hlediska jejich částicové stavby • vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny • řeší jednoduché případy tepelné výměny pomocí kalorimetrické rovnice • řeší úlohy na děje v plynech s použitím stavové rovnice pro ideální plyn • vysvětlí mechanické vlastnosti těles z hlediska struktury pevných látek • popíše příklady deformací pevných těles jednoduchého tvaru a řeší úlohy na Hookův zákon • popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi 	<p>Mechanika tuhého tělesa, Hookův zákon Změny skupenství látek, teplotní roztažnost Tání a tuhnutí Kapaliny a páry Kapilární jevy Vlhkost vzduchu Sytá a přehřátá pára, křivka syté páry, trojný bod Cvičení, laboratorní práce dle materiálního vybavení</p>	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí topení v domácnosti – ekologičnost, druhy dopravy-ekologičnost		

Mechanické kmitání a vlnění

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše vlastní kmitání mechanického oscilátoru a určí příčinu kmitání • popíše nucené kmitání mechanického oscilátoru a určí podmínky rezonance • rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření v látkovém prostředí • charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění a zná jejich význam pro vnímání zvuku • chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu 	<p>Kmitavý pohyb, harmonický pohyb Kyvadlo, rezonance Vlnění, vlastnosti Interference vlnění Shrnutí tematického celku Akustika, zvuk, vlastnosti Ultrazvuk Ochrana před škodlivými účinky zvuku Cvičení, laboratorní práce dle materiálního vybavení</p>	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí nevhodná hlasitost hudební produkce		

2. ročník, 2 týdně, P

Elektrina a magnetismus

Výsledky vzdělávání	Učivo

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • určí elektrickou sílu v poli bodového elektrického náboje • popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj • vysvětlí princip a funkci kondenzátoru • popíše vznik elektrického proudu v látkách • řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona • sestaví podle schématu elektrický obvod a změří elektrické napětí a proud • řeší úlohy užitím vztahu $R = \rho \cdot l/S$; • řeší úlohy na práci a výkon elektrického proudu • vysvětlí elektrickou vodivost polovodičů, kapalin a plynů • popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN • vysvětlí princip chemických zdrojů napětí • zná typy výbojů v plynech a jejich využití • určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem a popíše magnetické pole indukčními čarami • vysvětlí jev elektromagnetické indukce a jeho význam v technice • popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice • vysvětlí princip transformátoru a usměrňovače střídavého proudu • charakterizuje základní vlastnosti obvodů střídavého proudu • vysvětlí vznik elektromagnetického kmitání v oscilačním obvodu • popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách • posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie 	<p>Elektrické pole, el. náboj, silové působení, Coulombův zákon El. potenciál, el. napětí, kondenzátory Permitivita prostředí, intenzita el. pole, práce v homogenním poli El. proud v pevných látkách a plynech, el. vodivost kovů, el. proud, odpor, rezistor, rezistance, rezistivita Ohmův zákon Elektromotorické a svorkové napětí Závislost odporu vodiče na teplotě Sériové spojení spotřebičů, rozvětvený el. obvod El. práce, el. výkon Joulův-Lenzův zákon, pojistky, jističe El. proud v elektrolytech, iontová vodivost, elektrolýza Vodivost polovodičů Magnetické pole permanentního magnetu, mag.pole vodiče, mag. indukce Měřicí přístroje Částice s nábojem v mag. poli Látky v mag. poli, permeabilita Elektromagnetická indukce, Lenzův zákon Vlastní, vzájemná indukce Střídavý proud, vznik Trojfázová soustava napětí Elektromotory Transformátory, energetika Elektronika, polovodičové součástky Elektromagnetický oscilátor Cvičení, laboratorní práce dle materiálního vybavení</p>	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí Druhy elektráren a jejich ekologičnost, energetická politika státu,		

Optika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a 	<p>Podstata světla Šíření světla</p>

<p>rychlostí v různých prostředích</p> <ul style="list-style-type: none"> • řeší úlohy na odraz a lom světla • popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi • řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami • popíše oko jako optický přístroj • vysvětlí principy základních typů optických přístrojů • vysvětlí podstatu jevů interference, ohyb a polarizace světla 	<p>Odraz a lom světla Rozklad světla hranolem Zobrazení zrcadlem Zobrazení čočkou Optické přístroje Fotometrie Fotoelektrický jev Vlnová a částicová povaha světla Cvičení, laboratorní práce dle materiálního vybavení</p>	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
<p>Člověk a životní prostředí moderní způsoby řešení nedokonalosti lidského oka Informační a komunikační technologie Žák je připravován k tomu, aby byl schopen pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívat pro svou práci.</p>		

Speciální teorie relativity

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zná souvislost energie a hmotnosti objektů pohybujících se velkou rychlostí • popíše důsledky plynoucí z principů speciální teorie relativity pro chápání prostoru a času 	<p>Principy STR Základy relativistické dynamiky</p>

Fyzika mikrosvěta

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje základní modely atomu • popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu • popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony • vysvětlí podstatu radioaktivity a jaderného záření a popíše způsoby ochrany před tímto zářením • popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice • chápe základní myšlenku kvantové fyziky, tzn. vlnové a částicové vlastnosti objektů 	<p>Modely atomu, kvantování energie atomu Čárové spektrum atomu vodíku Spektrální analýza Složení atomového jádra Přirozená a umělá radioaktivita Štěpení jádra, jaderná reakce Vazebná energie jádra, štěpení jádra uranu Využití jaderné reakce, jaderný reaktor Biologické účinky jaderného záření a ochrana před ním, využití radioizotopů v praxi</p>

mikrosvětla • objasní podstatu fotoelektrického jevu a jeho praktické využití		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí Druhy elektráren-atomová elektrárna její zabezpečení, vyhořelé palivo		

Astrofyzika

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje Slunce jako hvězdu a popíše sluneční soustavu • popíše vývoj hvězd a jejich uspořádání do galaxií • zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru • vysvětlí nejdůležitější způsoby, jimiž astrofyzika zkoumá vesmír 	Slunce a sluneční soustava Vývoj hvězd a uspořádání do galaxií Teorie vzniku vesmíru Výzkum vesmíru	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí mírové využití vesmíru, množství družic ve vesmíru Člověk a svět práce Žák je seznámen s možností profesního uplatnění a po absolvování vzdělání s možností dalšího rozšiřování svých znalostí a vědomostí. Motivace k celoživotnímu vzdělávání a využití v praxi.		

Základy přírodních věd

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.

Metody a formy vyučování:

motivační metody, využití praktického života

výklad

vhodné problémové otázky a jejich řešení

opakování

využití reálných situací

Hodnocení probíhá podle těchto kritérií:

- aktivita v hodinách

- postoj k předmětu

- znalosti a dovednosti

- propojení učiva se znalostmi z každodenního života

- práce podle pokynů učitele

- vedení sešitu

1. ročník, 2 týdně, P

Buňka

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <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 	<p>Stavba buňky Děje v buňkách</p>

Organizmy

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav uvede základní skupiny organismů a porovná je 	<p>Heterotrofní a autotrofní organismy Fotosyntéza Disimilace</p>	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
<p>Člověk a životní prostředí Vlivy lidské činnosti na organizmy, jejich stav a počet</p>		

Udržitelný rozvoj

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	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti Zodpovědnost jedince za vlastní jednání Získávání podkladů pro UR Informační a komunikační technologie		Dějepis 1. ročník Soudobý svět

Abiotické podmínky života

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci 	Světlo Teplo Voda Vzduch Minerální látky	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí Poškození abiotických složek lidskou činností v prostředí		Dějepis 1. ročník Soudobý svět

Biotické podmínky života

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	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí Vlivy lidské činnosti na organismy		

a na vztahy mezi organizmy		
----------------------------	--	--

Ekosystém

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 uvede 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	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí Poškození ekosystémů lidskou činností a vyhledávání informací o devastaci ekosystémů a jejich sukcesi Informační a komunikační technologie		Motorová vozidla 4. ročník Alternativní pohony vozidel Dějepis 1. ročník Soudobý svět

Člověk

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi 	Vývoj člověka Vývoj vztahu člověka k prostředí	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí Vlivy životního prostředí a způsobu obživy na biosociální vývoj člověka Člověk a svět práce		Dějepis 1. ročník Člověk v dějinách Soudobý svět Motorová vozidla 4. ročník Alternativní pohony vozidel

Vlivy prostředí na člověka

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	Závislost organismu na prostředí

<ul style="list-style-type: none"> popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav 	Oběhová soustava Dýchací ústrojí Trávicí ústrojí Nervová soustava	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí		Motorová vozidla 4. ročník Alternativní pohony vozidel Dějepis 1. ročník Soudobý svět

Dědičnost

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	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí Vlivy prostředí na genetiku člověka		Dějepis 1. ročník Soudobý svět

Zdraví, nemoc

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	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí Vlivy životosprávy a pracovních podmínek na zdraví člověka Člověk a svět práce		Dějepis 1. ročník Soudobý svět

Lidská populace

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	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z

Občan v demokratické společnosti Vzájemná tolerance mezi lidmi, rozdílné kultury. Vyhledávání informací o hustotě osídlení, životní úrovni obyvatel a stavu ŽP v různých oblastech světa Tolerance mezi lidmi různých Informační a komunikační technologie		Dějepis 1. ročník Soudobý svět
--	--	-----------------------------------

Přírodní zdroje

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 • uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí • popíše způsoby nakládání s odpady 	Obnovitelné a neobnovitelné přírodní zdroje Ochrana přírodních zdrojů Alternativní přírodní zdroje	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí Přírodní zdroje, jejich využití ,světové zásoby, recyklace, alternativní zdroje. Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		Dějepis 1. ročník Soudobý svět

ŽP člověka

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 	Druhy ŽP člověka Ochrana ŽP člověka	

<ul style="list-style-type: none"> • zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí 		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
		Strojnictví 1. ročník Potrubí a armatury Dějepis 1. ročník Soudobý svět

Základní chemické pojmy

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

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	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
		Dějepis 1. ročník Soudobý svět

Směsi

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

Chemické názvosloví

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

<ul style="list-style-type: none"> • tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin 	
---	--

Chemický děj

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		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Člověk a životní prostředí Využití chemických dějů v praxi, vlivy látek na ŽP. Člověk a svět práce			

Anorganická chemie

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		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Člověk a životní prostředí Využití anorganických látek v praxi, vlivy látek na ŽP Člověk a svět práce			

Organická chemie

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	Základní pravidla organické chemie

<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 	Názvosloví Zdroje pro organickou
--	-------------------------------------

Organické sloučeniny

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		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Člověk a životní prostředí Využití organických látek v běžné praxi a jejich vlivy na ŽP Člověk a svět práce			

Biochemie

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		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Člověk a životní prostředí		Dějepis 1. ročník Soudobý svět	

Internet

Vyhledávání informací o ŽP v regionu

Učebnice, odborný a jiný tisk

Využití obrázků, grafů a tabulek Aktuální informace o ŽP ve světě

Matematické vzdělávání

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

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

- pozitivní postoj k matematice a zájem o ni a její aplikace;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání;
- důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci,
- vztah k matematice jako součásti kultury (významné osobnosti a mezníky historie vědy)

Matematické vzdělávání je samozřejmě realizováno v předmětu matematika, ale svoji podstatou výrazně přesahuje a zasahuje i do mnoha dalších hlavně přírodovědných a odborných oblastí a předmětů.

Matematika

Matematika představuje v odborném školství základ matematického vzdělávání pro daný stupeň vzdělání. V tomto oboru dochází k rozšíření matematického vzdělávání oproti RVP o tyto oblasti:

- operace s komplexními čísly a řešení kvadratických rovnic v množině C ;
- analytickou geometrii kuželoseček.

Předmět matematika směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- využívat matematických vědomostí a dovedností v praktickém životě: při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu a poznatků o geometrických útvech;
- aplikovat matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání;
- matematizovat reálné situace, pracovat s matematickým modelem a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě;
- zkoumat a řešit problémy včetně diskuse výsledků jejich řešení;
- provádět odhad a kontrolu správnosti výsledků
- číst s porozuměním matematický text, vyhodnotit informace získané z různých zdrojů – grafů, diagramů, tabulek a internetu, přesně se matematicky vyjadřovat;
- používat pomůcky: odbornou literaturu, internet, PC, kalkulačtor, rýsovací potřeby.

Základní literatura pro výuku matematiky: E. Calda, J. Řepová, O. Odvárko - komplet učebnic Matematika 1 - 5 pro SOŠ a pro studijní obory SOU, F. Jirásek - Sbírká úloh z matematiky pro SOŠ a pro studijní obory SOU 1 a 2, J. Mikulčák - Matematické, fyzikální a chemické tabulky pro SŠ.

Kritéria hodnocení žáků v předmětu:

- celková aktivita žáka
- známky z dílčích zkoušek
- přístup žáka k předmětu

- plnění případných samostatných tematických prací v ročnících
- schopnost žáka pracovat dle pokynů vyučujícího

1. ročník, 3 týdně, P

číselné obory

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • provádí aritmetické operace v množině reálných čísel • používá různé zápisy reálného čísla • používá absolutní hodnotu, zapíše a znázorní interval, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik) • řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu • pracuje s čísly v jiných číselných soustavách 		přirozená čísla, celá čísla, racionální čísla, reálná čísla, intervaly, absolutní hodnota, procenta, číselné soustavy	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Informační a komunikační technologie			

výrazy

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • provádí operace s mocninami • pracuje s čísly v jiných číselných soustavách • provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny • převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě 		mocniny s různými exponenty, pravidla pro počítání s mocninami, jednočlen, mnohočleny a jejich úpravy, vzorce, hodnota výrazu, vytýkání, lomené výrazy a jejich úpravy	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
		Technická mechanika 1. ročník Pružnost a pevnost Kinematika Dynamika Hydromechanika Termomechanika	

množiny

Výsledky vzdělávání	Učivo

Žák: <ul style="list-style-type: none"> řeší množinové úlohy používá absolutní hodnotu, zapíše a znázorní interval, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik) 	množina a podmnožina, sjednocení, průnik, doplněk. Vennovy diagramy
---	--

zobrazení

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě 	druhy zobrazení, shodná zobrazení v rovině, podobná zobrazení, podobnost, stejnolehlost, základní úlohy s využitím podobnosti a stejnolehlosti

rovinné obrazce

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě řeší pravoúhlý trojúhelník pomocí Pythagorovy věty a Eukleidových vět řeší pravoúhlý trojúhelník pomocí goniometrických funkcí řeší úlohy na polohové i metrické vlastnosti rovinných útvarů rozlišuje základní druhy rovinných obrazců, určí jejich obvod a obsah 	úhel, goniometrické funkce, pravoúhlý trojúhelník, Pythagorova věta, Euklidovy věty, obsahy a obvody rovinných obrazců - rovnoběžník, trojúhelník, mnohoúhelníky, kružnice, kruh	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
		Technická dokumentace 1. ročník Zobrazování na strojnických výkresech

lineární funkce a rovnice

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	lineární funkce a její vlastnosti, řešení lineárních

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

<ul style="list-style-type: none"> • řeší množinové úlohy • rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti • řeší lineární rovnice 	rovníc, užití lineárních rovnic k řešení slovních úloh o pohybu, společné práci, směsích aj.	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
		Technická mechanika 1. ročník Pružnost a pevnost Kinematika Dynamika Statika Hydromechanika Termomechanika

2. ročník, 3 týdně, P

lineární funkce a rovnice

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti • převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě 	řešení - metody - lineárních rovnic, soustavy lineárních rovnic, lineární nerovnice, soustavy lineárních nerovnic, slovní úlohy řešené lineárními rovnicemi, lineární rovnice s parametrem

kvadratické funkce a rovnice

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti • řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy, lineární a kvadratické nerovnice • třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní • převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě 	graf kvadratické funkce, vlastnosti kvadr. funkce, kvadratická rovnice - druhy a její řešení, rozklad kvadratického trojčlenu, kvadratické nerovnice, kvadratické rovnice s parametrem, iracionální rovnice

odmocniny

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	pravidla pro počítání s odmocninami, částečné

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

<ul style="list-style-type: none"> • upravuje výrazy s odmocninami a pracuje s rac. exponentem 	odmocňování, mocniny s racionálním exponentem, úprava výrazů s odmocninami a racionálním exponentem
---	---

funkce

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti • užívá věty o logaritmech • řeší logaritmické a exponenciální rovnice 	nepřímá úměrnost, mocninné funkce, logaritmická a exponenciální funkce, věty o logaritmech, exponenciální a logaritmické rovnice, přirozené a dekadické logaritmy

trigonometrie

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti • znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel, používá jejich vlastností a vztahů při řešení jednoduchých goniometrických rovnic i k řešení rovinných i prostorových útvarů • převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě 	goniometrické funkce obecného úhlu, vlastnosti goniometrických funkcí a jejich grafy, vztahy mezi goniometrickými funkcemi, goniometrické rovnice, sinová a kosinová věta, užití trigonometrie

3. ročník, 2+1 týdně, P

polohové a metrické údaje

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel, používá jejich vlastností a vztahů při řešení jednoduchých goniometrických rovnic i k řešení rovinných i prostorových útvarů • převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě • určuje vzájemnou polohu dvou přímek, přímkou a roviny, dvou rovin, odchylku dvou 	základní pojmy ze stereometrie, vzájemná poloha geometrických útvarů v prostoru 2D a 3D, řezy těles rovinami, odchylky přímek a rovin

přímek, přímky a roviny, dvou rovin, vzdálenost bodu od roviny	
---	--

tělesa

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě • určuje vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, vzdálenost bodu od roviny • určuje povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů a trigonometrie 	klasifikace těles, síť tělesa, objemy a povrchy krychle, hranolu kváдру, válce, jehlanu a kuželu, rotační tělesa, komolá tělesa, koule a její části

posloupnosti

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce • určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky • rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost • provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí a orientuje se v základních pojmech finanční matematiky 	určení posloupnosti, vlastností posloupností, aritmetická a geometrická posloupnost, základy finanční aritmetiky - stádkání, vklady, úvěry, hypotéky	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		

kombinatorika

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakování • počítá s faktoriály a kombinačními čísly • užívá binomické věty k úpravě výrazů 	variace, permutace, kombinace, kombinační čísla a jejich vlastnosti, kombinatorické rovnice, binomická věta

pravděpodobnost

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakováníurčí pravděpodobnost náhodného jevu kombinatorickým postupem	náhodný jev, náhodný pokus, pojem pravděpodobnosti, definice pravděpodobnosti,

4. ročník, 2 týdně, P

statistika

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">užívá pojmy: statistický soubor, absolutní a relativní četnost, variační rozpětíčte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji	statistický soubor, statistický znak, četnost, rozdělení četností, charakteristiky polohy a variability, grafické zpracování statistických údajů

komplexní čísla

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">provádí základní operace s komplexními číslyřeší kvadratické rovnice se záporným diskriminantem	algebraický a goniometrický tvar komplex. čísla, zobrazení komplex. čísla, operace s komplexními čísly, řešení kvadratických rovnic se záporným diskriminantem

analytická geometrie

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">provádí operace s vektory (součet vektorů, násobení vektorů reálným číslem, skalární součin vektorů)určuje vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, vzdálenost bodu od rovinyřeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímekužívá různá analytická vyjádření přímky	vektor, operace s vektory, vzdálenost bodů, přímek, přímka a její vyjádření, vzájemná poloha lineárních útvarů, kuželosečky

Seminář Matematika

Ke zkvalitnění přípravy žáků na státní maturitní zkoušku z předmětu Matematika je zaveden povinně volitelný seminář, který je zaměřen na nácvik a upevnění matematických dovedností a znalostí nutných pro zvládnutí této zkoušky.

Jedná se o zopakování všech základních ale i rozšiřujících dovedností, které žák získal v průběhu předešlého studia. Zaměření je zpočátku věnováno základním matematickým dovednostem z oblasti aritmetiky - číselné obory a řešení úloh v nich, algebry - úprava výrazů, funkcí - řešení různých typů rovnic, určování druhů a průběhu funkcí a úloh z geometrie - úlohy konstrukční i metrické. Dále je v semináři procvičováno a rozšiřováno učivo závěrečného ročníku. Žáci jsou neustále vedeni k volbě správné a pro ně nejvhodnější strategie řešení úloh.

Hodnocení výsledků žáků:

V semináři Matematika je komplexně hodnocen výkon a přístup žáka k předmětu. Důraz je kladen na:

- úspěšné zvládnutí dílčích prací na dané téma
- úspěšné zvládnutí písemné práce
- úspěšné zvládnutí didaktických testů
- aktivitu při hodinách

Hodnocení žáků je založeno hlavně na písemném testování a do celkové klasifikace je zahrnuto i následující:

- aktivní zapojení do výuky, práce v hodinách
- práce dle pokynů vyučujícího
- individuální zkoušení
- písemné testy a písemné práce
- přesnost a správnost matematického vyjadřování
- domácí příprava

Literatura, učebnice, pomůcky:

- RNDr. Jiří Mikulčák, CSc. - Matematické, fyzikální a chemické tabulky
- RNDr. Josef Kubát - Sběrka úloh z matematiky, Maturitní minimum
- RNDr. Pavel Hejkrlik - Sběrka řešených příkladů, Rovnice a nerovnice, Mnohočleny a výrazy
- RNDr. Milada Hudcová - Sběrka úloh z matematiky pro SOŠ, SOU a nást. studium
- Kalkulačky, modely těles

4. ročník, 0+2 týdně, V

Opakování základních poznatků

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • provádí aritmetické operace v množině reálných čísel • používá absolutní hodnotu, zapíše a znázorní interval, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik) • řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu • používá různé zápisy reálného čísla 		přirozená čísla, celá čísla, racionální čísla, reálná čísla, množiny, intervaly, operace s intervaly, absolutní hodnota, procenta, poměr, úměra	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Člověk a svět práce			

Výrazy

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • provádí operace s mocninami a odmocninami • provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny 		Mocnina dvojčlenu, mnohočleny a jejich úprava, hodnota výrazu, vytýkání, lomené výrazy a jejich úpravy	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Člověk a svět práce			

Lineární rovnice a nerovnice

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy, lineární a kvadratické nerovnice • třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní • převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě 		Lineární rovnice, rovnice v podílovém tvaru, soustavy rovnic, rovnice s absolutní hodnotou, vyjádření neznámé ze vzorce, nerovnice a jejich soustavy	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Člověk a svět práce			

Planimetrie

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> řeší úlohy na polohové i metrické vlastnosti rovinných útvarů užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách rozlišuje základní druhy rovinných obrazců, určí jejich obvod a obsah 		Shodnost a podobnost trojúhelníků, pravoúhlý trojúhelník, Pythagorova věta, goniometrie pravoúhlého trojúhelníku, obvody a obsahy rovinných útvarů	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Člověk a svět práce			

Stereometrie

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> určuje vzájemnou polohu dvou přímek, přímkou a roviny, dvou rovin, odchylku dvou přímek, přímkou a roviny, dvou rovin, vzdálenost bodu od roviny určuje povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů a trigonometrie 		Povrchy a objemy základních těles a těles složených	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Člověk a svět práce			

Goniometrie obecného úhlu

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> řeší úlohy na polohové i metrické vlastnosti rovinných útvarů znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel, používá jejich vlastností a vztahů při řešení jednoduchých goniometrických rovnic i k řešení rovinných i prostorových útvarů 		Úhly ve stupních a obloukové míře, goniometrické funkce obecného úhlu, goniometrické rovnice, sinová a kosinová věta	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Člověk a svět práce			

Kvadratické rovnice

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy, lineární a kvadratické nerovnice třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě 		Základní typy rovnic, rozklad kvadratického trojčlenu, iracionální rovnice	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Člověk a svět práce			

Kombinatorika

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakování počítá s faktoriály a kombinačními čísly 		Faktoriál, kombinační číslo, úpravy výrazů, řešení jednoduchých rovnic, variace, permutace, kombinace	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Člověk a svět práce			

Pravděpodobnost

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> určí pravděpodobnost náhodného jevu kombinatorickým postupem 		náhodný jev, náhodný pokus, pojem pravděpodobnosti, definice pravděpodobnosti	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Člověk a svět práce			

Exponenciální a logaritmické rovnice

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> provádí operace s mocninami a odmocninami řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy, lineární a kvadratické nerovnice třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní 		Pravidla pro počítání s mocninou a odmocninou, výrazy s mocninami a odmocninami, mocnina s racionálním exponentem, exponenciální rovnice. Pravidla pro počítání s logaritmy, logaritmické rovnice,	

<ul style="list-style-type: none"> • převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě 	exponenciální rovnice s různými základy	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		

Funkce

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti 	Lineární funkce, kvadratická funkce, funkce nepřímé úměry, exponenciální a logaritmická funkce, goniometrické funkce	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		

Posloupnosti

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce • určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky • rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost • provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí a orientuje se v základních pojmech finanční matematiky 	Obecná, aritmetická a geometrická posloupnost, finanční matematika	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		

Statistika

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • užívá pojmy: statistický soubor, absolutní a relativní četnost, variační rozpětí • čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji 	Statistický soubor, statistický znak, četnost, rozdělení četností, charakteristiky polohy a variability, grafické zpracování statistických údajů	

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		

Analytická geometrie

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • provádí operace s vektory (součet vektorů, násobení vektorů reálným číslem, skalární součin vektorů) • řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímek • užívá různá analytická vyjádření přímky 	<p>Body, vzdálenost bodů, střed úsečky, vektor, operace s vektory, analytické vyjádření přímky</p> <p>vzájemná poloha přímek, vzdálenost přímky a bodu, vzdálenost přímek</p>	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		

Zkušební testy

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • řeší úlohy na polohové i metrické vlastnosti rovinných útvarů • provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny • rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti • určuje povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů a trigonometrie • řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímek • rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost • provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí a orientuje se v základních pojmech finanční matematiky • užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakování • počítá s faktoriály a kombinačními čísly • určí pravděpodobnost náhodného jevu kombinatorickým postupem • čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji • řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich 	<p>soubory příkladů zahrnujících učivo k maturitní zkoušce</p>

soustavy, lineární a kvadratické nerovnice <ul style="list-style-type: none"> • převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě 		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		

Estetické vzdělávání

Estetické vzdělávání je realizováno především ve výuce Českého jazyka a literatury a Občanské nauky a je nezbytnou složkou výchovy. Vede žáka k vnímání materiálních i duchovních hodnot, k jejich ochraně a případně i vytváření. Vnímání krásna podporuje v žácích schopnost empatie, soucítění a sounáležitosti. Významně se podílí na tvorbě hodnotového žebříčku jedince a přispívá k odstranění xenofobií názorů a postojů. Její důležitou součástí je i mediální výchova zaměřená především na rozpoznání manipulace hromadných sdělovacích prostředků.

Český jazyk

Estetické vzdělávání významně přispívá ke kultivaci člověka, vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Má nadpředmětový charakter, a proto je součástí předmětu český jazyk a literatura

Obecným cílem estetického vzdělávání je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě i ochraně. Vytvořený systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci. Estetické vzdělávání se podílí rovněž na rozvoji sociálních kompetencí žáků.

K dosažení tohoto cíle přispívá i jazykové vzdělávání v mateřském jazyce a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.

Literární výchova kromě výchovy ke čtenářství, rozboru a interpretace uměleckých děl vede i k celkovému přehledu o hlavních jvech a pilířích v české a světové literatuře. Poznání textu slouží rovněž k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s texty a učitelem i mezi žáky navzájem.

Žáci jsou vedeni i k esteticky tvořivým aktivitám.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria
- chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti
- chápali význam umění pro člověka
- správně formulovali a vyjadřovali své názory
- přistupovali s tolerancí k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí
- podporovali hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měli k nim vytvořen pozitivní vztah
- získali přehled o kulturním dění
- uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury.

Vzdělávání pro zdraví

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.

Tělesná výchova

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 pohybové nadání, 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 nejvíce 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

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

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, 2 týdně, P

lehká atletika

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• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích• uplatňuje zásady sportovního tréninku• uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	<p>běhy - 100m, 400m, 800m, 1500m, kros, štafetový běh</p> <p>skoky - skok vysoký, skok daleký</p> <p>hody - granát, míček</p>

plavání

Výsledky vzdělávání	Učivo
---------------------	-------

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

<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 • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích 	<ul style="list-style-type: none"> - nácvik a zdokonalování stylů prsa - 50m, 100m kraul - 50m, 100m znak - 50m polohovka - 3x50m (znak, prsa, kraul) vytrvalostní plavání - 1000m - skoky do vody - potápění (lovení předmětů) - záchrana tonoucího
--	---

gymnastika

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 • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • uplatňuje zásady sportovního tréninku • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) 	<ul style="list-style-type: none"> - akrobacie - kotoul vpřed, vzad - stoj na ruce - přemet stranou - hrazda po ramena - výmyk - vzepření závěsem v podkolení - toč vpřed - přešvihy - přeskok - koza - roznožka - skrčka - odbočka - bradla - ručkování - komíhání - seskok výsedem na žerď

míčové hry

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 • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích 	<ul style="list-style-type: none"> - futsal - florbal - vybíjená

<ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje zásady sportovního tréninku • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti 	
---	--

kondiční cvičení

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 • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • uplatňuje zásady sportovního tréninku • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci 	<ul style="list-style-type: none"> - cvičení na stanovištích - lavičky - švihadla - plné míče - posilování - závodivé hry - testování fyzické zdatnosti - kruhový trénink

BOZP

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 • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti 	<p>BOZ, požadavky ke klasifikaci, organizace, testování</p> <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

2. ročník, 2 týdně, P

lehká atletika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ 	<p>běhy - 100m, 400m, 800m, 1500m, kros, štafetový běh</p> <p>skoky- skok vysoký, skok daleký</p>

<p>odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí 	<p>hody - granát, míček</p>
---	-----------------------------

gymnastika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) • 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 - kotouly vpřed, vzad i ve vazbách - stoj na ruce bez opory - přemet stranou - kotoul vzad do zášvihu - přeskok - šv. bedna - skrčka - odbočka - hrazda - dosažná - výmyk - podmet - toč vpřed, vzad - přešvihy - bradla - komíhání s výsedem vpředu - seskou zánožkou

míčové hry

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním 	<ul style="list-style-type: none"> - futsal - hra - florbal - hra - vybíjená - hra - basketbal - nácvik - hra

<p>podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem 	
--	--

kondiční cvičení

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • 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"> - cvičení na stanovištích - lavičky - švihadla - plné míče - posilování - silový trojboj - kruhový trénink - testování tělesné zdatnosti

nezařazeno

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	BOZ, požadavky klasifikace, organizace

3. ročník, 2 týdně, P

lehká atletika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným• volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat• dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci• dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu• dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích• dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání• dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost• dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	<p>běhy - 100m, 400m, 800m, 1500m, kros, 3000m, štafetový běh</p> <p>skoky - skok vysoký, skok daleký</p> <p>hody - granát, míček</p>

gymnastika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným• volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat• dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci• dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu• dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu	<p>- akrobacie - kotoulové řady</p> <p>- přemet stranou - rondat</p> <p>- kotoul vzad do stoje na rukou</p> <p>- přeskok - šv. bedna - skrčka</p> <p>- roznožka</p> <p>- kotou sklopmo</p> <p>- hrazda - dosažná - výmyk</p> <p>- podmet</p> <p>- přešvihy</p> <p>- seskok zášvihem</p> <p>- toče vpřed, vzad</p>

<ul style="list-style-type: none"> • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu • je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit 	<ul style="list-style-type: none"> - bradla - seskok - přednožka - zánožka - kotoul - kruhy - komihání - kroužení - svis střemhlav x vznesmo
--	--

míčové hry

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • participuje na týmových herních činnostech družstva • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 	<ul style="list-style-type: none"> - futsal - hra - florbal - hra - basketbal - nácvik, hra - volejbal - nácvik, hra

kondiční cvičení

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu • dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností • objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví • kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu • je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit 	<ul style="list-style-type: none"> - cvičení na stanovištích - lavičky - švihadla - plné míče - posilování - silový trojboj - kruhový trenink - testování fyzické zdatnosti

nezařazeno

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	BOZ, požadavky, klasifikace, organizace

4. ročník, 2 týdně, P

lehká atletika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným• zdůvodní význam zdravého životního stylu• 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 a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci• dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu• dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích• dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání• zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví• dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem• participuje na týmových herních činnostech družstva• pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu• je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit• dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit• ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace	<p>běhy - 100m, 400m, 800m, 1500m, kros, 3000m, štafetový běh</p> <p>skoky - skok vysoký, skok daleký</p> <p>hody - granát, míček</p>

<ul style="list-style-type: none"> • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy 	
--	--

gymnastika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • zdůvodní význam zdravého životního stylu • 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 vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • 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 jejích alternativních směrech • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku • dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností • sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy 	<ul style="list-style-type: none"> - akrobacie - jednoduchá sestava - přemet vpřed - přeskok - šv. bedna - kotoul sklopmo - roznožka - naděl - hrazda - doskočná - výmyk - podmet - toč vpřed, vzad - bradla - stoj na ramenou, přechod do kotoulu

míčové hry

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • participuje na týmových herních činnostech družstva • dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací 	<ul style="list-style-type: none"> - futsal - hra - florbal - hra - basketbal - hra - volejbal - hra

kondiční cvičení

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • zdůvodní význam zdravého životního stylu • 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 vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu 	<ul style="list-style-type: none"> - cvičení na stanovištích - lavičky - švihadla - plné míče - posilování - silový trojboj - kruhový trenink - testování tělesné zdatnosti

<ul style="list-style-type: none"> • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus • dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky • kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu 	
--	--

nezařazeno

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	BOZ, požadavky klasifikace, organizace

Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

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 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 škola realizuje v předmětu Informační a komunikační technologie.

Informační a komunikační technologie

Cílem předmětu Informační a komunikační technologie 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 oboru). 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 vhodné rozšířit 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.

Hodnotící kritéria:

1. aktivita
2. znalosti a dovednosti
3. postoj k předmětu
4. práce podle pokynů učitele

Organizační a časová charakteristika:

Předmět IKT je vyučován hodinu týdně v prvním ročníku a dvě hodiny týdně ve druhém, třetím a čtvrtém 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 nebo interaktivní tabule. Počítače jsou zapojeny do místní sítě, každý žák pracuje ve vlastním profilu zabezpečeném heslem. Má rovněž přístup na Internet.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Informační a komunikační technologie

1. ročník, 1+1 týdně, P

historie VT

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,	miniaturizace druhy PC

kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi	
---	--

základní HW

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál) pracuje s prostředky správy operačního systému, na základní úrovni konfiguruje operační systém, nastavuje jeho uživatelské prostředí 	mikroprocesor paměť periferie

základní SW

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vybírání a používání vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů využívání nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware 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 	operační systém aplikace ovládání OS	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační technologie		

text. editor - základ

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky) 	písmo odstavec grafika

tab. procesor - základ

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem) 	<p>tabulka buňka vzorec funkce</p>

algoritmy - základ

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <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) 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 	<p>algoritmus vývojový diagram algoritmizace</p>

grafika - základ

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <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 	<p>bitmapa vektor</p>

internet - struktura, funkce

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 	<p>princip internetu funkce a použití internetu</p>

<ul style="list-style-type: none"> • získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování • chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejich prostředky • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci na počítači a dbá na jejich dodržování • komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření 	
---	--

2. ročník, 1+1 týdně, P

text. editor - rozšíření

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, grafy, makra) • používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem) 	<p>formátování odstavců odrážky a číslování clipart wordart</p>

tab. procesor - rozšíření

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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) • zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití • používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako 	<p>vzorce-použití funkce-použití grafy seznamy</p>

celkem) <ul style="list-style-type: none"> rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.) 	
---	--

grafika - rozšíření

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití 	vektorové malování objekty hladiny úprava fotek

www. stránky - základ

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, grafy, makra) získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování 	HTML - úvod tvorba html odkazy

prezentace

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk) získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování 	snímky rozvržení snímku časování

konverze dat

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk)	zálohování převod formátů

multimédia

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, atp.)	animace záznam zvuku komprese dat

3. ročník, 1 týdně, P

tab. procesor - makra

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">Excel - ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem (makra, tvorba procedur, WinAPI)pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblastiaplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničenímvybírání a používání vhodného programového vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů	zavedení makra, spuštění makra, Excel VBA makra možnosti a použití

databáze - základ

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">ovládá základní práce v databázovém	MS Access použití DB, složení DB, tabulky vytvoření a naplnění, vazby mezi tabulkami, definice výběru,

<p>procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk)</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 • používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem) • volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání • správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele • aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením 	<p>možnosti výběrů, sestavy a formuláře</p>
--	---

algoritmy - rozšíření

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <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) • vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty, v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací, atp.) • používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem) • pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti • rozumí běžným i odborným graficky 	<p>algoritmus a podklady pro programování, algoritmus - analýza a syntéza problému, jednoznačnost ve vývojovém diagramu</p>

<p>ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů 	
---	--

www. stránky - rozšíření

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <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, atp.) • chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejich prostředky • komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření • volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání 	<p>html a CSS styly možnosti a použití, kombinace html a php, základy použití php, použití u poskytovatele služeb WZ</p>

4. ročník, 1 týdně, P

databáze - rozšíření

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 • 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 • rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.) • správně interpretuje získané informace a 	<p>SQL příkazy - základy a použití, datový návrh tabulky, použití DB na WWW, aktivizace MySql na WZ, příklady použití</p>

<p>výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk) 	
--	--

algoritmy - programování

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti • pracuje s prostředky správy operačního systému, na základní úrovni konfiguruje operační systém, nastavuje jeho uživatelské prostředí • využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování...) • ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat • uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému • rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.) 	<p>základy programovacího jazyka PHP, základní možnosti BDS Delphi a použití OOP, použití VBA pro programování maker</p>

Ekonomické vzdělávání

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.

Ekonomika

Cílem předmětu je rozvíjet ekonomické myšlení žáků a umožnit jim pochopit mechanismus fungování tržní ekonomiky, porozumět podstatě podnikatelské činnosti a principu

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

hospodaření podniku. Žáci získají předpoklady pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit a naučí se orientovat v právní úpravě podnikání. Součástí je učivo o marketingu a managementu a využití jejich nástrojů při řízení provozu hospodářských subjektů různých úrovní.

Důležitá je také znalost fungování finančního trhu, národního hospodářství a EU. Žáci jsou vedeni k praktickému využívání osvojených poznatků v oboru.

Vzdělávací oblast je úzce propojena s průřezovým tématem Člověk a svět práce a se standardem finanční gramotnosti pro střední vzdělávání.

Pojetí výuky:

Výuka předmětu navazuje na poznatky získané v odborných předmětech. Žáci si postupně prohlubují již získané vědomosti, dávají je do vzájemných souvislostí a získávají nové vědomosti z oboru.

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

- výklad učitele
- multimediální metody
- řízený dialog
- samostatná práce: - individuální
- - skupinová
- samostatná domácí příprava
- příprava a tvorba referátů

Používaná literatura: J. Švarcová - Ekonomie-stručný přehled, P. Klinský - Ekonomika a finanční gramotnost, A. Grillespie - Přehled ekonomie, J. Bellová a kol. - Občanský a společenskovědní základ, P. Štohl - Daně a praktické příklady, M. Skořepa - Finanční a ekonomická gramotnost, K. Bíňovec -Přehled učiva k maturitní zkoušce, periodika - Hospodářské noviny, Ekonom, Moje peníze

Kritéria hodnocení: aktivní účast v hodinách
znalosti

odevzdání samostatných prací z hodin

účast na exkurzích

odevzdání referátů na dané úrovni

3. ročník, 1+1 týdně, P

Základní ekonomické pojmy

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• používá a aplikuje základní ekonomické pojmy• určí složky životní úrovně• dokáže klasifikovat potřeby dle Maslowovy pyramidy• chápe význam ekonomie a členění ekonomiky	<ul style="list-style-type: none">• význam ekonomie• mikroekonomie a makroekonomie• Maslowova teorie potřeb• složky životní úrovně• statky a služby

na mikroekonomii a makroekonomii		
<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje ekonomické systémy 		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí	Ekonomika 3. ročník Tržní mechanismus	

Tržní mechanismus

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> používá a aplikuje základní ekonomické pojmy chápe podstatu fungování tržního mechanismu posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku vyjádří formou grafu určení rovnovážné ceny 	<ul style="list-style-type: none"> trh poptávka a nabídka vliv poptávky a nabídky na cenu (rovnovážná cena) fungování tržního mechanismu a jeho význam pro efektivnost druhy ekonomických systémů 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí	Ekonomika 4. ročník Národní hospodářství, zahraniční obchod a EU Ekonomika 4. ročník Daňový systém ČR	Ekonomika 3. ročník Základní ekonomické pojmy

Charakteristika podniku a podnikové činnosti

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> používá a aplikuje základní ekonomické pojmy posoudí vhodné formy podnikání pro obor vytvoří podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet rozlišuje jednotlivé druhy majetku rozlišuje obchodní společnosti, druhy, podmínky pro vznik chápe zásady financování podniku zná výrobní činitele a rozlišuje majetek v podniku popíše reprodukční proces podniku stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky orientuje se ve způsobech ukončení podnikání popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu 	<ul style="list-style-type: none"> hospodářský proces a jeho fáze výrobní činitele (majetek ve firmě praxi) definice firmy a podnikání toky ve firmě schéma činností ve firmě a jejich stručná charakteristika druhy samostatnosti firmy se zaměřením na právní samostatnost (viz. základy Živnostenského práva) druhy firem (obchodní společnosti) založení firmy zakladatelský rozpočet (základy reprodukčního procesu v podniku, výpočet zisku, bod zvratu zisku, metody tvorby cen) součinnost s orgány státní správy (povinnosti podnikatele) zrušení a zánik firmy

<ul style="list-style-type: none"> • posoudí vhodné formy podnikání pro obor • rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů • řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření • řeší jednoduché kalkulace ceny 	
Průřezová témata	Přesahy do
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce	

Finanční gramotnost

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky • charakterizuje peníze a jednotlivé cenné papíry • používá nejběžnější platební nástroje, smění peníze podle kursovní listku • orientuje se v produktech pojišťovacího trhu, vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby • vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN • charakterizuje finanční trh a jeho jednotlivé subjekty • 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"> • osobní finanční plán • sestavení osobních finančních rozpočtu • zásady při půjčování peněz (finanční desatero) • RPSN sazba • opatření při neschopnosti splácet úvěr (konsolidace, refinancování) • spotřebitelské úvěry (formy poskytování, rizika) • formy přímého bankovníctví • platební karty • úvěry na bydlení (výhody, případná rizika) • pojišťovnictví (včetně zabezpečení na stáří) • nekalé obchodní praktiky • zásady investování volných finančních prostředků (magický investorský trojúhelník) • reálný výnos a inflace
Průřezová témata	Přesahy do
Občan v demokratické společnosti	

4. ročník, 2 týdně, P

Národní hospodářství, zahraniční obchod a EU

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí význam ukazatelů vývoje národního hospodářství ve vztahu k oboru • objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti • srovná úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu • na příkladech vysvětlí příjmy a výdaje státního rozpočtu • chápe důležitost evropské integrace 	<ul style="list-style-type: none"> • hodnocení národního hospodářství na základě magického čtyřúhelníku • HDP a jeho vývoj v ČR • šedá a černá ekonomika • inflace • nezaměstnanost (duhy, příčiny, důsledky) • zahraniční obchod jako ukazatel magického čtyřúhelníku • cyklický vývoj ekonomiky (hospodářský cyklus)

<ul style="list-style-type: none"> • zhodnotí ekonomický dopad členství v EU 	<ul style="list-style-type: none"> • příčiny a důsledky ekonomických krizí 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti Člověk a svět práce		Ekonomika 3. ročník Tržní mechanismus

Daňový systém ČR

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vypočte sociální a zdravotní pojištění • dovede vyhotovit daňové přiznání • rozliší princip přímých a nepřímých daní • vede daňovou evidenci pro plátce i neplátce DPH • orientuje se v soustavě daní, v registraci k daním 	<ul style="list-style-type: none"> • daňový systém ČR • státní rozpočet (druhy, zdroje příjmů do SR, výdaje SR, aktuální situace ČR) • nepřímé daně (spotřební daň a DPH) • přímé daně (daň z příjmu FO a PO, daň dědická, daň darovací, daň z převodu majetku, daň z nemovitosti, silniční daň) • výpočet mzdy • zdravotní a sociální pojištění 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		Ekonomika 3. ročník Tržní mechanismus

Základy pracovního práva

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele • orientuje se v zákonné úpravě mezd a provádí mzdové výpočty, zákonné odvody • objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti 	<ul style="list-style-type: none"> • základy pracovního práva • pracovně právní vztah • právo na zaměstnání a Úřad práce (jeho úloha) • příčiny nezaměstnanosti • práva a povinnosti občana ČR ve vztbě na Zákoník práce • vznik pracovního poměru, druhy pracovního poměru, obsah pracovního poměru • náležitosti pracovní smlouvy • změny pracovního poměru • skončení pracovního poměru • práva zaměstnance při odchodu ze zaměstnání • odměna za práci, výpočet mzdy • překážky v práci na straně zaměstnance a zaměstnavatele • pracovní doba, přestávky v práci, dovolená • odpovědnost za škody a Zákoník práce • BOZP 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z

Občan v demokratické společnosti Člověk a svět práce		
---	--	--

Management a marketing

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák:	<ul style="list-style-type: none"> na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru charakterizuje části procesu řízení a jejich funkci zná distribuční cesty 	<ul style="list-style-type: none"> význam managementu pro podnik ideální vlastnosti manažera styly řízení plánování organizování řízení lidských zdrojů kontrola rozhodování manažera význam marketingu pro společnost marketingový výzkum chování kupujícího marketingový mix (výrobek x cena x propagace x distribuce) marketingové koncepce
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		

Odborné vzdělávání

Vzdělávání v odborných předmětech se zaměřuje na:

- údržbu, diagnostiku a opravy motorových vozidel,
- ovládnutí odborné terminologie typické pro údržbu, diagnostiku a opravy motorových vozidel,
- řešení problémů a problémových situací spojených s provozem, diagnostikovaním a prováděním oprav motorových vozidel,
- komunikaci se zákazníkem na patřičné odborné úrovni,
- hodnocení a třídění informací z oboru,
- provádění pracovních činností a nakládání s materiály a odpady s ohledem na životní prostředí,
- znalost a dodržování zásad BOZP.

Vzdělávací oblast odborného vzdělávání je charakterizována odbornými předměty Strojnictví 1,5 hodinová dotace, Strojírenská technologie 1 hodina, Technická mechanika s 2 hodinovou dotací a Technická dokumentace 3 hodiny dotace. Motorová vozidla mají 5,5 hodinovou dotací, Elektrotechnika 2 hodinovou dotaci, Elektropříslušenství a Elektronika mají 3 hodinovou dotaci, Technologie 4,5 hodinovou dotaci, Řízení motorových vozidel s dvouhodinovou dotací a Odborný výcvik s 37,5 hodinovou dotací.

Motorová vozidla

Učivo předmětu motorová vozidla poskytuje žákům vědomosti o konstrukci mechanické části motorových vozidel, seznamuje s terminologií užívanou v konstrukci motorových vozidel a přispívá ke komplexnímu pohledu na danou problematiku. Vede k seznámení s konstrukcí, účelem a funkcí jednotlivých mechanických částí motorových vozidel včetně nejnovějších poznatků. Obsah je členěn tak, aby výuka souvisejících předmětů navazovala na probranou látku a znalosti dále rozvíjela a konkretizovala. V souladu s charakterem probíraného učiva vyučující volí vhodné učební pomůcky a didaktickou techniku.

Kritéria hodnocení vycházejí z pravidel pro hodnocení žáků daných školním řádem. Motivační složka může být podporována párovým a skupinovým vyučováním a orientačním zkoušením s tzv. relativním hodnocením, kterým vyučující sleduje, aby dobrými známkami byl žák pozitivně motivován k učení, aby poskytl naději na úspěch i méně úspěšným. Při klasifikaci lze vhodně využít didaktické testy, které mohou pomoci odstranit především subjektivismus hodnotitele a kumulovanost hodnotících aktů (role žáka). Důležitý prvek při konstrukci didaktických testů je jejich validita (platnost), aby plnil ty požadavky, pro které byl konstruován. Pro srovnávání s celostátním průměrem jsou vhodné testy standardizované. Nestandardizované testy konstruované vyučujícím poskytují informace o vědomostech a dovednostech v rámci třídy.

Základní literatura: Pilárik, Past - Automobily I-III, Jan, Žďánský - Automobily I-IV, Vlk - Podvozky motorových vozidel, Vlk - Převodová ústrojí motorových vozidel, Vlk - Systémy řízení motoru a převodů

2. ročník, 1+0 1/2 týdně, P

Motorová vozidla

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none">rozlišuje jednotlivé druhy vozidel a dovede pojmenovat jejich hlavní částizná způsoby použití motorových vozidelposoudí použitelnost výbavy a výstroje vozidla z hlediska provozu a bezpečnosti		Motorová vozidla Rozdělení a údaje Uspořádání a koncepce	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Informační a komunikační technologie Informace Informační zdroje Vyhledání, třídění a použití informací			

Podvozek

Výsledky vzdělávání	Učivo
---------------------	-------

Žák: <ul style="list-style-type: none"> • pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, činnost a použití • rozlišuje druhy karosérií 	Karoserie a rámy Pérování Kola Nápravy Brzdy Řízení	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační technologie Informace Informační zdroje Vyhledání, třídění a použití informací	Technologie 2. ročník Podvozek Odborný výcvik 3. ročník Podvozky, převody a řízení	Technologie 2. ročník Podvozek

stručná prezentace termínů odborné terminologie

názorné pomůcky, zpětný projektor, data projektor, PC, technická dokumentace, autodata, odborné časopisy

3. ročník, 1+2 týdně, P

Převodové ústrojí

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše jednotlivé části převodného ústrojí, vysvětlí jejich princip činnosti a použití • pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, činnost a použití 	Převodové ústrojí Spojky Převodovky Retardéry Rozvodovky Diferenciály	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační technologie Informace Informační zdroje Vyhledání, třídění a použití informací	Technologie 2. ročník Převodové ústrojí Technologie 3. ročník Převodové ústrojí Odborný výcvik 3. ročník Podvozky, převody a řízení	Technologie 3. ročník Převodové ústrojí Technologie 2. ročník Převodové ústrojí

Motory

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše činnost motorů, vysvětlí jejich význam a funkci • rozlišuje konstrukci jednotlivých typů motorů a pojmenuje jednotlivé části motorů a stanoví způsoby oprav 	Druhy motorů Pevné části Pohyblivé části Příslušenství	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z

Informační a komunikační technologie Informace Informační zdroje Vyhledání, třídění a použití informací	Technologie 3. ročník Motory Odborný výcvik 3. ročník Motory	Technologie 3. ročník Motory
---	---	---------------------------------

stručná prezentace termínů odborné terminologie

exkurze ŠKODA Auto Mladá Boleslav, popř. TPCA Kolín

názorné pomůcky, zpětný projektor, data projektor, PC, technická dokumentace, autodata, odborné časopisy

4. ročník, 1+1 týdně, P

Příslušenství spalovacích motorů

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše a vysvětlí činnost a funkci příslušenství motorů dovede pojmenovat používané příslušenství a vysvětlí jejich význam 	Příslušenství spalovacích motorů Palivová soustava zážehových motorů Palivová soustava vznětových motorů Mazání motorů Chlazení motorů	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační technologie Informace Informační zdroje Vyhledání, třídění a použití informací	Technologie 4. ročník Příslušenství spalovacích motorů Odborný výcvik 3. ročník Motory	Technologie 4. ročník Příslušenství spalovacích motorů

Skladování

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná způsoby uskladnění materiálů, náradí, pomůcek, náhradních dílů a hořlavin při skladování hořlavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky 	Skladování Paliva a maziva	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí Ekologická likvidace provozních náplní motorových vozidel Informační a komunikační technologie Informace Informační zdroje Vyhledání, třídění a použití informací		

Garážování vozidel

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">zná způsoby garážování vozidelzná způsoby dlouhodobého uskladnění vozidel a zařízení, jejich ošetřování a konzervaci	Garážování vozidel	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační technologie Informace Informační zdroje Vyhledání, třídění a použití informací		

Alternativní pohony vozidel

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák:	Alternativní pohony vozidel	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační technologie Informace Informační zdroje Vyhledání, třídění a použití informací Člověk a životní prostředí Využívání alternativních paliv s ohledem na životní prostředí a obnovitelnost zdrojů	Základy přírodních věd 1. ročník Ekosystém Základy přírodních věd 1. ročník Člověk Základy přírodních věd 1. ročník Vlivy prostředí na člověka	

stručná prezentace termínů odborné terminologie

názorné pomůcky, zpětný projektor, data projektor, PC, technická dokumentace, autodata, odborné časopisy

Technologie

Učivo předmětu technologie dává žákům ucelený teoretický odborný přehled o pracovních činnostech v autoopravárenství při opravách, seřízení a diagnostikování motorových vozidel a jejich funkčních částí. Předmět seznamuje žáky s organizací práce, s tvorbou technologických postupů, s ručním opracováním technických materiálů, se způsoby oprav, seřízení a údržby, se zjišťováním technického stavu funkčních částí automobilní techniky pomocí kontrolních a diagnostických přístrojů a s prováděním pečovatelských zásahů na této technice. Uplatňují se vzájemné vztahy s předměty všeobecně vzdělávacími a s odbornými předměty a je to přípravný předmět pro odborný výcvik.

Kritéria hodnocení vycházejí z pravidel pro hodnocení žáků daných školním řádem a zohledňují klasifikační standard, který stanoví požadavky potřebné pro získání příslušné

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

kvalifikace.

Motivační složka může být podporována párovým a skupinovým vyučováním a orientačním zkoušením s tzv. relativním hodnocením, kterým vyučující sleduje, aby dobrými známkami byl žák pozitivně motivován k učení, aby poskytl naději na úspěch i méně úspěšným.

Při klasifikaci lze vhodně využít didaktické testy, které mohou pomoci odstranit především subjektivismus hodnotitele a kumulovanost hodnotících aktů (role žáka). Důležitý prvek při konstrukci didaktických testů je jejich validita (platnost), aby plnil ty požadavky, pro které byl konstruován. Pro srovnávání s celostátním průměrem jsou vhodné testy standardizované. Nestandardizované testy konstruované vyučujícím poskytují informace o vědomostech a dovednostech v rámci třídy.

Základní literatura: Pošta - Opravárenství a diagnostika I-III, Technologie ručního zpracování kovů, Vémola - Diagnostická zařízení I-II, Vlk - Diagnostika motorových vozidel

1. ročník, 0+1 týdně, P

Ruční zpracování technických materiálů

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none">• volí vhodný technologický postup ručního opracování technických materiálů• volí vhodný způsob a prostředky úprav a dělení materiálů• volí podle požadované přesnosti obrábění měřidla a postup měření• rozlišuje běžné strojírenské materiály podle vzhledu a označení ČSN, zná jejich vlastnosti a respektuje je při práci s nimi• volí a používá nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství, pomůcky a měřidla potřebná pro provedení dané operace• rozměřuje a orýsovává polotovary před opracováním		Měření, orýsování Pilování Řezání Stříhání Vrtání Vyhrubování, zahlubování, vystružování Dokončovací operace Značení dílů a sestav	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Informační a komunikační technologie Informace Informační zdroje Vyhledání, třídění a použití informací	Odborný výcvik 1. ročník Základy ručního opracování materiálů		

2. ročník, 1+0 1/2 týdně, P

Strojní obrábění

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> stanoví a podle potřeby vypočítá základní pracovní podmínky (řezné podmínky, pracovní nástroje, upínání nástrojů a obrobků apod.) a tolerance pro strojní obrábění posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů 		Strojní obrábění BOZP	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Informační a komunikační technologie Informace Informační zdroje Vyhledání, třídění a použití informací	Odborný výcvik 2. ročník Práce na kovoobráběcích strojích		

Základy montážních prací

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> volí způsob spojení součástí a dílů a případné zajištění spojů volí způsob montáže a demontáže spojů stanovuje způsob úpravy součásti před montáží a provádí je určuje vzájemnou polohu součástí a dílů a jejich uložení vybírá součásti pro přenos otáčivého přenosu a převody a provede potřebné výpočty volí způsoby montáže a demontáže součástí pro přenos pohybu a sil 		Spojování součástí Organizace opraven a servisů Organizace STK Technologické postupy	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Informační a komunikační technologie Informace Informační zdroje Vyhledání, třídění a použití informací	Odborný výcvik 2. ročník Montáž a demontáž částí motor. vozidel		

Podvozek

Výsledky vzdělávání	Učivo

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

Žák:	Rámy a karoserie Pérování Nápravy Kola Řízení Brzdy Zařízení pro diagnostiku stavu a funkce podvozku	
<ul style="list-style-type: none"> stanoví způsoby oprav a udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel 		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační technologie Informace Informační zdroje Vyhledání, třídění a použití informací	Motorová vozidla 2. ročník Podvozek Odborný výcvik 3. ročník Podvozky, převody a řízení	Motorová vozidla 2. ročník Podvozek

Převodové ústrojí

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák:	Převodná ústrojí Spojky	
<ul style="list-style-type: none"> volí způsoby oprav převodného ústrojí 		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační technologie Informace Informační zdroje Vyhledání, třídění a použití informací	Motorová vozidla 3. ročník Převodové ústrojí Odborný výcvik 3. ročník Podvozky, převody a řízení	Motorová vozidla 3. ročník Převodové ústrojí

stručná prezentace termínů odborné terminologie

názorné pomůcky, zpětný projektor, data projektor, PC

3. ročník, 1 týdně, P

Převodové ústrojí

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák:	Převodovky Rozvodovky Diferenciály Zařízení pro diagnostiku stavu a funkce převodových ústrojí	
<ul style="list-style-type: none"> volí způsoby oprav převodného ústrojí 		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační technologie Informace Informační zdroje	Motorová vozidla 3. ročník Převodové ústrojí Odborný výcvik 3. ročník Podvozky, převody a řízení	Motorová vozidla 3. ročník Převodové ústrojí

Vyhledání, třídění a použití informací		
--	--	--

Motory

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák:	<ul style="list-style-type: none"> montuje, demontuje, udržuje, seřizuje a opravuje jednotlivé části spalovacích motorů a příslušenství, usazuje motor 	Diagnostika motorů Pevné části Pohyblivé části Ventilové rozvody Zařízení pro diagnostiku stavu, funkce a činnosti motoru	
Průřezová témata	Přesahy do		Přesahy z
Informační a komunikační technologie Informace Informační zdroje Vyhledání, třídění a použití informací	Motorová vozidla 3. ročník Motory Odborný výcvik 3. ročník Motory		Motorová vozidla 3. ročník Motory Elektronika 3. ročník Základní použití polovodičových součástí

Montáž a demontáž strojů a zařízení

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák:	<ul style="list-style-type: none"> stanovuje způsoby montáže a demontáže převodů, mechanismů a zařízení volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže volí odpovídající měřidla, měřící zařízení a způsoby měření a kontroly zná způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení 	Technologické postupy Zásady montáže a demontáže	
Průřezová témata	Přesahy do		Přesahy z
Informační a komunikační technologie Informace Informační zdroje Vyhledání, třídění a použití informací	Odborný výcvik 2. ročník Montáž a demontáž částí motor. vozidel		

stručná prezentace termínů odborné terminologie

názorné pomůcky, zpětný projektor, data projektor, PC, technická dokumentace, autodata, odborné časopisy

4. ročník, 1+1 týdně, P

Příslušenství spalovacích motorů

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná základní diagnostická zařízení a měřicí přístroje a způsoby měření parametrů diagnostikuje soustavu podvozku, motoru a dalších soustav (chlazení, klimatizace apod.) a příslušenství motorových vozidel dovede diagnostikovat s využitím osciloskopu zdrojovou, zapalovací a napájecí soustavu a řídicí jednotky 	Palivová soustava zážehových motorů Palivová soustava vznětových motorů Zařízení pro diagnostiku stavu, funkce a činnosti palivových soustav Mazání motorů Zařízení pro diagnostiku stavu, funkce a činnosti mazacích soustav Chlazení motorů Zařízení pro diagnostiku stavu, funkce a činnosti chladících soustav	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační technologie Informace Informační zdroje Vyhledání, třídění a použití informací	Motorová vozidla 4. ročník Příslušenství spalovacích motorů Odborný výcvik 3. ročník Motory	Motorová vozidla 4. ročník Příslušenství spalovacích motorů

Technická diagnostika a prognostika vozidel

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy technického stavu vozidla a stanovuje předpokládanou životnost stanoví technický stav vozidel pomocí měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady jejich jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry 	Progresivní diagnostické metody Periodická preventivní údržba	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační technologie Informace Informační zdroje Vyhledání, třídění a použití informací	Odborný výcvik 4. ročník Diagnostika a diagnostická zařízení Odborný výcvik 4. ročník Měření parametrů zařízení a soustav	Elektronika 4. ročník Paměťové logické obvody. Elektronika 4. ročník Kombinační a sekvenční obvody.

Zkoušky pohybových vlastností a hospodárnosti motorových vozidel

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none">• provádí jízdni a dynamické zkoušky motorových vozidel a kontrolu činnosti a přesnosti příslušenství vozidel		Zkoušky pohybových vlastností Měření spotřeby paliva Výkonové parametry	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Informační a komunikační technologie Informace Informační zdroje Vyhledání, třídění a použití informací	Odborný výcvik 4. ročník Měření parametrů zařízení a soustav	Elektronika 4. ročník Paměťové logické obvody. Elektronika 4. ročník Kombinační a sekvenční obvody.	

stručná prezentace termínů odborné terminologie

názorné pomůcky, zpětný projektor, data projektor, PC, technická dokumentace, autodata, odborné časopisy

Strojírenská technologie

Předmět umožňuje získat přehled o materiálech používaných ve strojírenství, o jejich vlastnostech, zkoušení, o jejich zpracování a hlavně následném použití při výrobě strojírenských výrobků. Vyučující sleduje i nové trendy při použití nových materiálů. Předmět úzce navazuje na ostatní odborné předměty.

Pojetí výuky:

Výuka předmětu navazuje na poznatky získané v ostatních odborných předmětech dle profesního zaměření žáků.

Žáci si postupně prohlubují již získané vědomosti, dávají je do vzájemných souvislostí a získávají nové vědomosti z oboru.

Neustálé průběžné zkvalitňování úrovně výuky v souladu s požadavky praxe a soustavné podněcování a rozvíjení zájmů studentů je nezbytným požadavkem na výukový proces.

Na závěr každého ročníku jsou získané poznatky žáků rekapitulovány aktivní formou: např. referáty, seminárními pracemi apod.

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

- výklad učitele
- multimediální metody
- řízený dialog
- samostatná práce: - individuální
- - skupinová
- samostatná domácí příprava
- příprava a tvorba referátů

Základní literatura: O. Bothe - Strojírenská technologie

Kritéria hodnocení žáků v předmětu:

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

- celková aktivita žáka
- úspěšné absolvování minimálně 2 tematických písemných prací stanovené na dané pololetí
- úspěšné absolvování rekapitulační písemné práce shrnující učivo za dané pololetí
- úspěšné absolvování minimálně 1 ústního zkoušení
- přístup žáka k předmětu
- plnění případných samostatných tematických prací v ročnících
- schopnost žáka pracovat dle pokynů vyučujícího

1. ročník, 1 týdně, P

Vlastnosti technických materiálů

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • při zpracování materiálů postupuje s ohledem na jejich vlastnosti, způsob prvotního zpracování, tepelného zpracování apod. • rozeznává a určuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství podle vzhledu, označení apod. • volí způsob kontroly spojovaných materiálů před spojením a po spojení 	chemické, technologické, fyzikální, mechanické vlastnosti

Technické materiály

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • používá pomocné a provozní materiály způsobem minimalizování možných ekologických rizik • rozlišuje běžné strojírenské materiály podle vzhledu a označení ČSN a ISO, zná jejich vlastnosti a respektuje je při práci s nimi 	Železo, oceli, neželezné kovy, prášková metalurgie, plasty, pryž, keramika, porcelán, sklo, technické textilie, maziva	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
		Strojnictví 1. ročník Spojovací součásti Potrubí a armatury Strojnictví 1. ročník Části strojů umožňující pohyb Technická dokumentace 1. ročník Kreslení strojních součástí a spojů

Tepelné zpracování ocelí

Výsledky vzdělávání	Učivo

Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná povrchové a tepelné úpravy materiálu, popř. zná prostředky pro jejich protikorozi ochranu dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence dovede vytipovat materiály vhodné k tepelné úpravě zná způsoby tepelných úprav kovových materiálů 	Základy metalografie, diagram, žhání, kalení, cementování, nitridování	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
		Technická dokumentace 1. ročník Kreslení strojních součástí a spojů Předepisování jakosti povrchu

Slévárství

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná způsoby zhotovování jednoduchých výrobků tvářením, obráběním, odléváním a svařováním 	výroba odlitků odstředivé, přesné, sklopné, skořepinové a úprava odlitků

Tváření kovů

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná způsoby zhotovování jednoduchých výrobků tvářením, obráběním, odléváním a svařováním při používání a údržbě nástrojů respektuje jejich vlastnosti, popř. způsob tepelného zpracování 	Základní způsoby tváření za tepla, tváření za studena

Svařování

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná způsoby zhotovování jednoduchých výrobků tvářením, obráběním, odléváním a svařováním zná způsoby svařování oceli dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence volí vhodnou metodu pro nerozebíratelné spojování materiálů 	Rozdělení svařování, tavné a tlakové svary

<ul style="list-style-type: none"> • volí způsob kontroly spojovaných materiálů před spojením a po spojení 	
---	--

Strojní obrábění

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zná způsoby zhotovování jednoduchých výrobků tvářením, obráběním, odléváním a svařováním • posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů • pro zamýšlený účel volí vhodné pomocné materiály (např. lepidla, tmely, těsnicí hmoty, maziva, chladiva, brusiva) a provozní hmoty • používá pomocné a provozní materiály způsobem minimalizování možných ekologických rizik 	Základy strojního obrábění soustružení, frézování, vrtání, broušení a dokončovací operace nové způsoby obrábění	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
		Technická dokumentace 1. ročník Předepisování jakosti povrchu

Povrchové úpravy

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zná povrchové a tepelné úpravy materiálu, popř. zná prostředky pro jejich protikorozi ochranu • posuzuje příčiny koroze technických materiálů • volí vhodně povrchově upravené materiály, popř. rozhoduje o použití jednoduchých prostředků pro jejich protikorozi ochranu 	Koroze, ochrana proti korozi	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
		Technická dokumentace 1. ročník Kreslení strojních součástí a spojů Předepisování jakosti povrchu

Strojnictví

Předmět umožňuje poznat přehled základních strojních součástí a skupin strojů, mechanismů a ochranných součástí na strojích a zařízeních, které slouží k činnosti spalovacích motorů a strojů pro dopravu a manipulaci. Navazuje na ostatní odborné předměty - např. strojírenskou technologii, technologii, technickou dokumentaci, ale i odborný výcvik.

Žáci používají během výuky strojírenské tabulky a odbornou literaturu. Jsou průběžně seznamováni s novinkami z oboru.

Základní literatura: Doleček, Holoubek - Strojnictví I

Kritéria hodnocení: aktivní účast v hodinách
zpracované poznámky z hodin
odevzdané referáty na požadované úrovni
vypracované samostatné práce z hodin

1. ročník, 1+0 1/2 týdně, P

Spojovací součásti

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje druhy spojů a spojovací části stanovuje využitelnost spojovacích součástí pro spojování a jištění dílů a částí strojů rozlišuje rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a jejich použití stanovuje materiály a způsoby utěšňování rozebíratelných spojů, pohybujících a otáčejících se strojních součástí 		šroub podložka matice kolík klín pero pružina svar nalisovaný spoj nýt lepený spoj
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí	Strojírenská technologie 1. ročník Technické materiály	Technická dokumentace 1. ročník Zobrazování na strojnických výkresech Předepisování přesnosti rozměrů, tvaru a polohy Kreslení strojních součástí a spojů Kótování na strojnických výkresech Předepisování jakosti povrchu

Potrubí a armatury

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje základní druhy potrubí a armatur rozlišuje základní druhy izolací a posuzuje jejich použití 		trubka armatura ventil kohout šoupátko klapka
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí	Základy přírodních věd 1. ročník ŽP člověka	Technická dokumentace 2. ročník Výkresy potrubí

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

	Strojírenská technologie 1. ročník Technické materiály	
--	---	--

Části strojů umožňující pohyb

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák:	<ul style="list-style-type: none"> popíše a rozliší části strojů pro přenos sil a momentů posuzuje a stanoví způsoby uložení hřídelí a čepů a použití spojek stanovuje materiály a způsoby utěšňování rozebíratelných spojů, pohybujeících a otáčejících se strojních součástí 	hřídel čep ložisko spojka
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí	Strojírenská technologie 1. ročník Technické materiály	

Utěšňování spojů a součástí

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák:	<ul style="list-style-type: none"> stanovuje materiály a způsoby utěšňování rozebíratelných spojů, pohybujeících a otáčejících se strojních součástí 	druhy a použití těsnění
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí		Technická dokumentace 1. ročník Kreslení strojních součástí a spojů

Mechanismy

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák:	<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje druhy převodů a mechanismů, zná jejich složení, princip činnosti a možnosti použití stanoví základní parametry převodů včetně jejich výpočtů zná využití brzdných zařízení využívá převody a mechanismy k zajištění pracovních úkolů 	píst čtyřčlen kulisový mechanismus klikový mechanismus hydraulické mech. pneumatické mech.
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		Technická dokumentace 2. ročník Výkresy kinematických mechanismů

Zdvihací a dopravní stroje

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná stroje a zařízení používané v profesním životě a zná jejich princip činnosti zná princip činnosti, použití a druhy přístrojů a zařízení 		zdviháky výtahy kladkostroje navijedla jeřáby dopravníky	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Člověk a svět práce			

Pracovní stroje

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná stroje a zařízení používané v profesním životě a zná jejich princip činnosti zná princip činnosti, použití a druhy přístrojů a zařízení posuzuje vliv a význam strojů a zařízení rozlišuje základní druhy pracovních strojů, zná jejich složení, princip činnosti a způsoby využití 		motory čerpadla kompresory ventilátory	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce	Technická dokumentace 1. ročník Kreslení strojních součástí a spojů		

Hnací stroje, motory

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje základní pohonné stroje a zařízení, zná jejich hlavní části, princip činnosti a způsoby využití posuzuje vliv a význam strojů a zařízení 		druhy pohonů	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce			

Normy ČSN

strojírenské tabulky

odborné časopisy

Technická mechanika

Učivo předmětu technická mechanika rozvíjí logické a tvůrčí technické myšlení žáků, pomáhá pochopit zákony mechaniky, vytváří vědomosti a dovednosti aplikačního charakteru pro řešení konkrétních praktických úloh a problémů. Učivo je zaměřeno na získání hlubších znalostí ze statiky tuhých těles, pružnosti a pevnosti, kinematiky, dynamiky, hydromechaniky a termomechaniky, které žákům pomohou pochopit, že přírodní zákony jsou poznatelné a že jich lze využít ke změně životních a pracovních podmínek.

Kritéria hodnocení vycházejí z pravidel pro hodnocení žáků daných školním řádem a zohledňují klasifikační standard, který stanoví požadavky potřebné pro získání příslušné kvalifikace.

Motivační složka může být podporována párovým a skupinovým vyučováním a orientačním zkoušením s tzv. relativním hodnocením, kterým vyučující sleduje, aby dobrými známkami byl žák pozitivně motivován k učení, aby poskytl naději na úspěch i méně úspěšným.

Při klasifikaci lze vhodně využít didaktické testy, které mohou pomoci odstranit především subjektivismus hodnotitele a kumulovanost hodnotících aktů (role žáka). Důležitý prvek při konstrukci didaktických testů je jejich validita (platnost), aby plnil ty požadavky, pro které byl konstruován. Pro srovnávání s celostátním průměrem jsou vhodné testy standardizované. Nestandardizované testy konstruované vyučujícím poskytují informace o vědomostech a dovednostech v rámci třídy.

Základní používaná literatura: Mičkal - Technická mechanika, Příklady z technické mechaniky

1. ročník, 2 týdně, P

Základy technické mechaniky

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none">zná základní fyzikální veličiny mechaniky a zákony mechaniky		Mechanika Základní veličiny mechaniky Základní zákony mechaniky	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Informační a komunikační technologie Informace Informační zdroje Vyhledání, třídění a použití informací			

Termomechanika

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná základy termomechaniky chápe základy termomechaniky plynů, základní vratné změny stavu plynu a přenos tepla 	Význam termomechaniky Termomechanika plynů Přenos tepla	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační technologie Informace Informační zdroje Vyhledání, třídění a použití informací	Matematika 1. ročník výrazy Matematika 1. ročník lineární funkce a rovnice	

Hydromechanika

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná základy hydromechaniky stanoví základní vztahy hydrostatiky a hydrodynamiky 	Význam hydromechaniky Hydrostatika Hydrodynamika	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační technologie Informace Informační zdroje Vyhledání, třídění a použití informací	Matematika 1. ročník výrazy lineární funkce a rovnice	

Dynamika

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se v základech dynamiky stanoví dynamiku pohybu 	Význam dynamiky D'Alembertův princip Dynamika přímočarého, rotačního pohybu	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační technologie Informace Informační zdroje Vyhledání, třídění a použití informací	Matematika 1. ročník výrazy lineární funkce a rovnice	

Kinematika

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná základy kinematiky a teorie mechanismů stanoví kinematiku pohybu, vozidel a mechanických převodů 	Význam kinematiky Kinematika přímočarého, rotačního pohybu Kinematika mechanických převodů	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační technologie Informace Informační zdroje Vyhledání, třídění a použití informací	Matematika 1. ročník výrazy lineární funkce a rovnice	

Pružnost a pevnost

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná základy pružnosti a pevnosti zná způsoby zatížení strojních částí rozlišuje druhy namáhání strojních částí stanoví vnější a vnitřní síly, velikost napětí stanoví dovolené napětí a způsoby namáhání těles 	Základy pružnosti a pevnosti Druhy namáhání strojních součástí Dovolené napětí, Hookův zákon Namáhání na tah, tlak Namáhání na smyk Namáhání na krut Namáhání na ohyb Zvláštní druhy namáhání	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační technologie Informace Informační zdroje Vyhledání, třídění a použití informací	Matematika 1. ročník výrazy lineární funkce a rovnice	

Statika

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> stanoví statické zatížení tuhých těles, působící síly a momenty a výslednici sil řeší otázku rovnováhy soustavy sil a těles stanoví těžiště těles stanoví tření a pasivní odpory stanoví mechanickou práci 	Význam statiky Síly, rozklad sil, moment síly Výslednice, rovnováha Vazba a vazbové síly Síly v prutech Těžiště Tření, pasivní odpory Mechanická práce	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační	Matematika 1. ročník	

technologie Informace Informační zdroje Vyhledání, třídění a použití informací	lineární funkce a rovnice	
---	---------------------------	--

stručná prezentace termínů odborné terminologie

zpětný projektor, kalkulačka, technické normy

Technická dokumentace

Cílem okruhu je rozvinout prostorovou představivost a tvůrčí technické myšlení žáků. Pomáhá k vytváření uceleného technického základu, potřebného ke studiu navazujících odborných předmětů a rovněž rozvíjí smysl pro přesnost a estetické cítění. Obsah okruhu vede tedy žáky k přesné, svědomité a pečlivé práci a k získání vědomostí a dovedností ve čtení, používání a kreslení výkresů, skic, diagramů, tabulek, norem a dalších číselných a slovních informací a symbolů.

Učivo obsahového okruhu navazuje na ostatní vzdělávací okruhy, zejména na učivo strojnictví, které seznamuje žáky se strojními součástmi, mechanismy i stroji a prohlubuje tak dovednosti ve čtení technických výkresů. Dále pak na strojírenskou technologii, která rozšiřuje vědomosti žáků v oblasti přesnosti a jakosti výroby, tepelného zpracování, volby polotovaru atd. nebo na okruhy využívající znalosti čtení elektrotechnických a elektronických schémát, konkrétně zastoupené předměty "Elektrotechnika", "Elektronika" a samozřejmě odborným výcvikem.

Základní literatura: Kletečka, Fořt - Technické kreslení, Strojnické tabulky

Kritéria hodnocení: aktivní účast v hodinách
odevzané práce z hodin
odevzané samostatné práce
vyhotovení a odevzdání dom. úkolů

1. ročník, 2 týdně, P

Normalizace v technickém kreslení

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák:	<ul style="list-style-type: none"> rýsuje základní geometrické konstrukce 	Druhy výkresů Formáty výkresů Čáry na strojnických výkresech Měřítko zobrazení Technické písmo	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
Informační a komunikační technologie			

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

Zobrazování na strojnických výkresech

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyčte z výkresu strojních součástí, její tvar, rozměry a dovolené úchylky rýsuje základní geometrické konstrukce zná jednotlivé způsoby promítání 	pravoúhlé promítání na několik průmětů názorné promítání	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační technologie	Matematika 1. ročník rovinné obrazce Strojnictví 1. ročník Spojovací součásti	Technická dokumentace 1. ročník Předepisování přesnosti rozměrů, tvaru a polohy

Kótování na strojnických výkresech

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> umí kreslit náčrty jednoduchých strojních součástí, správně kótovat jejich rozměry a s použitím tabulek stanovit jejich dovolené úchylky 	základní pravidla kótování geometrických prvků řetězcové kótování kótování od základny smíšené kótování souřadnicové kótování	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační technologie	Strojnictví 1. ročník Spojovací součásti	

Předepisování přesnosti rozměrů, tvaru a polohy

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyčte z výkresu strojních součástí, její tvar, rozměry a dovolené úchylky vyčte z výkresu strojních součástí vzájemné polohy ploch a prvků a předepsanou jakost povrchu jednotlivých ploch 	tolerování rozměrů uložení toleranční soustavy tolerování tvaru a polohy	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační technologie	Strojnictví 1. ročník Spojovací součásti Technická dokumentace 1. ročník Zobrazování na strojnických výkresech Odborný výcvik 1. ročník Základy ručního opracování materiálů	

Předepisování jakosti povrchu

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyčte z výkresu strojních součástí vzájemné polohy ploch a prvků a předepsanou jakost povrchu jednotlivých ploch uvede na náčrtu jednoduché strojní součásti dovolené úchytky tvaru a vzájemné polohy ploch, navrhne materiál a druh polotovaru pro zhotovení vyčte z výkresu strojních součástí dovolené úchytky, tvar, vzájemné polohy ploch a prvků a předepsanou jakost povrchu jednotlivých ploch 		předepisování drsnosti povrchu předepisování úpravy povrchu a tepelného zpracování
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační technologie	Strojírenská technologie 1. ročník Tepelné zpracování ocelí Strojní obrábění Povrchové úpravy Strojnictví 1. ročník Spojovací součásti Odborný výcvik 1. ročník Základy ručního opracování materiálů	

Kreslení strojních součástí a spojů

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> umí kreslit náčrty jednoduchých strojních součástí, správně kótovat jejich rozměry a s použitím tabulek stanovit jejich dovolené úchytky 		spojovací součásti hřídele ložiska ozubená, řetězová kola, řemenice pružiny nýtované konstrukce svařované konstrukce pájené a lepené konstrukce
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Informační a komunikační technologie	Strojírenská technologie 1. ročník Technické materiály Tepelné zpracování ocelí Povrchové úpravy Strojnictví 1. ročník Spojovací součásti Utěsňování spojů a součástí	Strojnictví 1. ročník Pracovní stroje

Výrobní výkresy

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	výkresy součástí výkresy sestav

normy ČSN

strojírenské tabulky

modely těles

2. ročník, 0+1 týdně, P

Výkresy kinematických mechanismů

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> umí číst schémata kinematických a tekutinových mechanismů 	písty klikový mechanismus kulisový mechanismus tekutinové mechanismy	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí Informační a komunikační technologie	Strojnictví 1. ročník Mechanismy	

Výkresy potrubí

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> umí číst schémata kinematických a tekutinových mechanismů čte montážní výkresy a schémata umí kreslit od ruky základní schémata 	potrubí armatura uložení	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí Informační a komunikační technologie	Strojnictví 1. ročník Potrubí a armatury	

Výkresy elektrotechnické

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> umí číst schémata elektrotechnická a 	schéma značka

elektronická	propojení	
<ul style="list-style-type: none"> zná zhotovování technické dokumentace systémem CAD –CAM 		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie	Elektropříslušenství 2. ročník Zdrojové soustavy	Elektropříslušenství 2. ročník Zdrojové soustavy Spouštěcí soustavy Zapalovací soustavy Osvětlovací zařízení

Výkresy elektronické

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> umí číst schémata elektrotechnická a elektronická zná zhotovování technické dokumentace systémem CAD –CAM 	schémata značky	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie	Odborný výcvik 2. ročník Základy elektrotechnických prací	Elektropříslušenství 2. ročník Zdrojové soustavy Spouštěcí soustavy Zapalovací soustavy Osvětlovací zařízení

schémata z praxe

odborná literatura

Elektrotechnika

Učivo předmětu elektrotechnika poskytuje žákům základní vědomosti o fyzikální podstatě elektrických a magnetických jevů i jejich využití. Žáci získají správné fyzikální představy o jevech, zákonitostech a vztazích v elektrotechnice včetně znalosti bezpečnostních předpisů pro obsluhu a zacházení s elektrickým zařízením osobami bez elektrotechnické kvalifikace. Vede žáky k aktivnímu vztahu k elektrotechnice i k pochopení jejího významu při vědeckotechnickém rozvoji jednotlivých odvětví a služeb. Přispívá k všestrannému rozvoji osobnosti žáka a vytváří předpoklady pro širší zaměření jeho odborného profilu, k adaptibilitě a k dalšímu kvalifikačnímu růstu.

Základní literatura: J. Dluhý, V. Arendáš - Základy elektrotechniky, Vlček - Základy elektrotechniky, Bláhovec - Elektrotechnika I, II, Macháček - Fyzika pro víceletá gymnázia

1. ročník, 1 týdně, P

Základní pojmy

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">zná a používá základní elektrické veličiny, jednotky a elektrotechnické značkyrozezná základní elektrotechnické materiály (vodiče, nevodiče, polovodiče)	Veličiny a jednotky používané v elektrotechnice Stavba hmoty Elektronová teorie Vedení elektrického proudu v kapalinách Rozdělení látek podle vodivosti	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
	Elektronika 3. ročník Základní prvky elektronického obvodu	Elektronika 3. ročník Základní prvky elektronického obvodu

Stejnoseměrný proud

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">zná a používá základní elektrické veličiny, jednotky a elektrotechnické značkyrozezná základní elektrotechnické materiály (vodiče, nevodiče, polovodiče)vyhledává údaje v tabulkách a odborné literatuře	Elektrický obvod Ohmův zákon Zdroje stejnosměrného napětí Odpor vodiče Teplotní závislost odporu Řazení rezistorů Řazení zdrojů Úbytek napětí na vedení Elektrický výkon, příkon, práce, účinnost Jouleův - Lenzův zákon Kirchhoffovy zákony Elektrodynamické účinky proudu

Elektrostatika

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná a používá základní elektrické veličiny, jednotky a elektrotechnické značky rozezná základní elektrotechnické materiály (vodiče, nevodíče, polovodiče) vyhledává údaje v tabulkách a odborné literatuře ovládá názvosloví užívané v elektrotechnice s vazbou na automobilový provoz a opravy rozezná základní elektrické obvody a zapojení 	Elektrický stav tělesa Coulombův zákon Kondenzátor Řazení kondenzátorů

2. ročník, 1 týdně, P

Magnetizmus

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná základní elektrické měřicí přístroje, jejich rozdělení a vlastnosti stanoví měřicí rozsah, citlivost, přesnost měření, měřicí metody a chyby měření rozlišuje metody měření elektrického napětí, proudu, odporu, výkonu a práce 	Trvalé magnety a elektromagnety Pravidlo pravé ruky Magnetické pole cívky Magnetické veličiny Magnetizační křivka Hysterezní křivka Vodič v magnetickém poli Elektromagnetická indukce	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
		Elektropříslušenství 2. ročník Zdrojové soustavy

Střídavý proud

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> čte výkresy, elektrotechnická schémata a zapojení elektrické výstroje obsažená v 	Vznik střídavého proudu

technické dokumentaci vozidel <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje jednotlivé obvody elektrických zařízení motorových vozidel 	Základní pojmy střídavého proudu Rezistor v obvodu střídavého proudu Cívka v obvodu střídavého proudu Kondenzátor v obvodu střídavého proudu Složené obvody Výkon střídavého proudu	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
		Elektropříslušenství 2. ročník Zdrojové soustavy

Trojfázová soustava

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná základní elektrické měřicí přístroje, jejich rozdělení a vlastnosti stanoví měřicí rozsah, citlivost, přesnost měření, měřicí metody a chyby měření rozlišuje metody měření elektrického napětí, proudu, odporu, výkonu a práce čte výkresy, elektrotechnická schémata a zapojení elektrické výstroje obsažené v technické dokumentaci vozidel rozlišuje jednotlivé obvody elektrických zařízení motorových vozidel 	Trojfázový proud Zapojení trojfázové soustavy Výkon trojfázového proudu	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
		Elektropříslušenství 2. ročník Zdrojové soustavy

Elektronika

Předmět Elektronika navazuje na předměty Elektrotechnika, Elektropříslušenství a částečně i Informační a komunikační technologie. Je jedním ze základních a nosných předmětů studijního oboru Autotronik. V rámci tohoto předmětu jsou žáci seznámeni s výrobou elektrické energie a s jejími novodobými zdroji. Tato část navazuje na téma energetika pro 21. století.

Seznamuje studenty se základními principy funkce polovodičové techniky, na jejíž principech je postaveno fungování, ovládání a řízení většiny konstrukčních celků silničních motorových vozidel. Tato oblast podléhá v praxi bouřlivému technickému rozvoji, je proto nutné vývoj neustále sledovat. K tomu jsou naprosto nezbytně nutné znalosti z předmětu Elektronika. Mimořádně důležité jsou pak při

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

diagnostice a seřizování motorových vozidel a v mnoha dalších odvětvích, jejich počet se neustále rozšiřuje.

Žák tedy musí znát základní prvky elektronických obvodů, jejich vlastnosti a použití a jejich rozdělení. Zvláštní důraz je kladen na pochopení polovodičového jevu, vlastní a nevlastní vodivosti polovodičů a z toho plynoucí vlastnosti diod, tranzistorů, tyristorů a integrovaných obvodů. Z těchto základních prvků se pak skládají elektronické obvody, které se uplatňují v různých konstrukčních celcích vozidel (viz. výše)

Kritéria hodnocení žáků jsou dána potřebami praxe. Jsou to:

- schopnost žáka orientovat se v dané tematicce,
- je schopen samostatně řešit, případně v pracovním kolektivu přispívat k řešení zadaných problémů,
- propojovat a používat znalosti z různých souvisejících předmětů,
- sledovat technický vývoj v oboru,
- aplikovat získané znalosti v praxi a sdělovat je ostatním

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

- výklad učitele
- multimediální metody
- řízený dialog
- samostatná práce: - individuální
- skupinová
- samostatná domácí příprava
- příprava a tvorba referátů

3. ročník, 2 týdně, P

Úvod

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zná součásti elektronických obvodů a dovede rozlišit jejich vlastnosti • orientuje se v přenosových mediích 		- Historie, vývoj, význam a perspektivy elektroniky.
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie	Řízení motorových vozidel 3. ročník Výuka předpisů o provozu vozidel Výuka teorie zásad bezpečné jízdy Výuka o ovládání a údržbě vozidla Odborný výcvik 3. ročník Elektrická zařízení motorových vozidel Základní elektronické podsestavy a integrované obvody Podvozky, převody a řízení Motory	

Základní prvky elektronického obvodu

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná základní prvky elektronických obvodů zná princip činnosti aktivních, pasivních prvků a jejich aplikace 		- Rezistor, druhy, funkce, použití, označování, spojování, výpočet. - Kondenzátor, složení, funkce, kapacita výpočet, spojování. - Cívka, indukčnost, využití, elektromagnetická indukce, relé, stykače. - Elektronky, základní princip činnosti. Televizní obrazovka.
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie	Elektrotechnika 1. ročník Základní pojmy Elektronika 3. ročník Polovodičové nelineární prvky. Základní použití polovodičových součástí Řízení motorových vozidel 3. ročník Výuka o ovládání a údržbě vozidla Odborný výcvik 3. ročník Elektrická zařízení motorových vozidel Základní elektronické podsestavy a integrované obvody	Elektrotechnika 1. ročník Základní pojmy Elektronika 3. ročník Polovodičové nelineární prvky. Základní použití polovodičových součástí Základy číslicové techniky. Základy přenosové techniky

Polovodičové nelineární prvky.

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje lineární a nelineární prvky, dvojbrany a, čtyřbrany zná princip činnosti tranzistorů a spínacích prvků zná princip činnosti děličů napětí zná princip činnosti aktivních, pasivních prvků a jejich aplikace 		- Stavba atomu, polovodičový jev, vlastní vodivost polovodičů. - Nevlastní příměsová vodivost polovodičů, druhy vodivosti, vznik a význam přechodu PN. - Polovodičové diody, zapojení, zvláštní druhy diod a jejich použití. - Tranzistory bipolární. Základní zapojení tranzistoru. Výpočet zesílení tranzistoru. - Tranzistor jako zesilovač. Klopné obvody. Tranzistor jako zesilovač. - Tranzistory unipolární. Princip činnosti, použití. - Tyristory. Struktura a základní stavy. Princip činnosti a charakteristika.
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie	Elektronika 3. ročník Základní prvky elektronického obvodu Základní použití polovodičových	Elektronika 3. ročník Základní prvky elektronického obvodu Základní použití polovodičových

	součástí Základy číslicové techniky. Odborný výcvik 3. ročník Elektrická zařízení motorových vozidel Základní elektronické podsestavy a integrované obvody	součástí Základy číslicové techniky. Základy přenosové techniky
--	--	---

Základní použití polovodičových součástí

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná princip činnosti tranzistorů a spínacích prvků zná součásti elektronických obvodů a dovede rozlišit jejich vlastnosti používá schematické značení prvků, součástek, vodičů a zařízení motorových vozidel zná základní prvky elektronických obvodů zná princip činnosti usměrňovače, stabilizátoru, násobiče napětí a měniče napětí a proudu a způsob filtrace ovládá názvosloví užívané v elektrotechnice s vazbou na automobilový provoz a opravy 		<ul style="list-style-type: none"> Děliče napětí, nezatížené a zatížené, funkce, použití, výpočet. Napájecí zdroj - blokové schéma. Účel jednotlivých částí. Usměrňovače, jednocestné, dvojcestné, můstkové, jednofázové, trojfázové. Filtry a stabilizátory napětí. Tranzistor jako spínač. Klopné obvody. Tranzistor jako zesilovač. Tyristory - horizontální řízení.
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie	Technologie 3. ročník Motory Elektronika 3. ročník Základní prvky elektronického obvodu Polovodičové nelineární prvky. Odborný výcvik 3. ročník Elektrická zařízení motorových vozidel Základní elektronické podsestavy a integrované obvody	Elektronika 3. ročník Základní prvky elektronického obvodu Polovodičové nelineární prvky. Základy číslicové techniky. Základy přenosové techniky

Základy číslicové techniky.

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná součásti elektronických obvodů a dovede rozlišit jejich vlastnosti zná rezonanci a rezonanční obvody zná princip činnosti oscilátoru, jejich základní zapojení a praktické aplikace dovede použít spínací obvody 	<ul style="list-style-type: none"> Veličiny analogové a číslicové - digitální. Číselné soustavy - decimální, binární, hexadecimální - převody mezi soustavami. Důležité pojmy z číslicové techniky a jejich funkce. Bit, byte, kódy atd. Způsoby přenosu dat - sériový a paralelní přenos. Booleova dvoustavová algebra. Základní logické funkce. Pravdivostní tabulky.

		- Negované logické funkce.
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie	Elektronika 3. ročník Základní prvky elektronického obvodu Polovodičové nelineární prvky. Základní použití polovodičových součástí Řízení motorových vozidel 3. ročník Výuka o ovládání a údržbě vozidla Odborný výcvik 3. ročník Elektrická zařízení motorových vozidel Základní elektronické podsestavy a integrované obvody Motory	Elektronika 3. ročník Polovodičové nelineární prvky. Základy přenosové techniky

Základy přenosové techniky

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> zná zákonitosti elektroakustiky a způsob záznamu zvuku zná elektroakustické měniče a zařízení pro reprodukci zvuku orientuje se v přenosových mediích dovede vysvětlit princip činnosti rozhlasových a televizních zařízení a jejich jednotlivých částí orientuje se v blokovém schématu rozhlasového a televizního vysílače a přijímače včetně průmyslové televize orientuje se ve druzích přenosové techniky zná princip činnosti přenosové techniky zná princip a hlavní části zařízení pro telegrafii a telefonii zná možnosti využití telefonních přístrojů a spojovacího zařízení v motorových vozidlech 	<ul style="list-style-type: none"> Akustické vlnění, zvuk a jeho šíření. Přenosový řetězec ve sdělovací technice. Části a jejich účel. Elektroakustické měniče. Mikrofony, reproduktory. Modulace a demodulace signálu. Přenosové cesty. Metalické kabely. Optické vlnovody. Radiový přenos. Elektromagnetické vlny a jejich šíření. Radiový a televizní přenos. 	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie	Elektronika 3. ročník Základní prvky elektronického obvodu Polovodičové nelineární prvky. Základní použití polovodičových součástí Základy číslicové techniky. Odborný výcvik 3. ročník Elektrická zařízení motorových vozidel	

Ing. Jan Kesl "Elektronika I., II., III."

Ing. Zdeněk Jan "Elektronika".

4. ročník, 0+2 týdně, P

Logické rozhodovací obvody.

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">zná druhy a princip činnosti modulátoru, směšovače, demodulátoruzná způsoby modulaceorientuje se ve sdělovací a přenosové technicezná princip činnosti zesilovače a oscilátor a jejich rozdělení a aplikacezná vlastnosti pasivních prvků anténzná rozdělení a způsob vzniku a šíření elektromagnetických vln	- Druhy logických obvodů: základní, kombinační, paměťové a sekvenční. - Rozhodovací obvody - hradla. - Invertor. - Praktická realizace základních logických obvodů.	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie	Elektronika 4. ročník Paměťové logické obvody. Kombinační a sekvenční obvody. Odborný výcvik 4. ročník Diagnostika a diagnostická zařízení Měření parametrů zařízení a soustav	Elektronika 4. ročník Paměťové logické obvody. Kombinační a sekvenční obvody.

Paměťové logické obvody.

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">zná možnosti použití dvouhodnotových signálůzná rozdělení a způsob vzniku a šíření elektromagnetických vln	- Klopny obvod RS. - Klopny obvod D. - Klopny obvod JK. - Obvody hodinových oscilátorů.	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie	Technologie 4. ročník Technická diagnostika a prognostika vozidel Zkoušky pohybových vlastností a hospodárnosti motorových vozidel Elektronika 4. ročník Logické rozhodovací obvody. Kombinační a sekvenční obvody. Odborný výcvik 4. ročník Elektrická zařízení automobilů Diagnostika a diagnostická zařízení Měření parametrů zařízení a soustav	Elektronika 4. ročník Logické rozhodovací obvody. Kombinační a sekvenční obvody.

Kombinační a sekvenční obvody.

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná možnosti použití digitalizace analogových veličin zná podstatu vzniku a používání impulsových signálů a obvodů zná možnosti použití dvouhodnotových signálů dovede vyhodnotit logické funkce jejich využitelnost v obvodech zná možnosti použití klopných obvodů zná možnosti použití čítačů impulsů zná možnosti použití posuvných registrů zná možnosti použití pamětí zná možnosti použití mikroprocesorů 	Kombinační obvody: - Kodéry a dekodéry. - Multiplexery a demultiplexery. - Binární sčítačky. Sekvenční obvody: - Čítače a registry. - Praktické provedení logických obvodů. - Druhy integrovaných obvodů, napájení a označování IO. - Objímky pro IO.	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie	Technologie 4. ročník Technická diagnostika a prognostika vozidel Zkoušky pohybových vlastností a hospodárnosti motorových vozidel Elektronika 4. ročník Logické rozhodovací obvody. Paměťové logické obvody. Odborný výcvik 4. ročník Elektrická zařízení automobilů Diagnostika a diagnostická zařízení Měření parametrů zařízení a soustav	Elektronika 4. ročník Logické rozhodovací obvody. Paměťové logické obvody.

Ing. Zdeněk Jan "Elektronika", Jan Kesl "Elektronika I. II. III."

Elektropříslušenství

Cílem okruhu je rozvíjet logické a technické myšlení žáků a umožnit jim pochopit souvislosti mezi mechanickým zařízením automobilu a jeho elektrickým a elektronickým vybavením a poznání praktické aplikace zákonů elektrotechniky. Obsah okruhu je zaměřen na získání poznatků ze základů konstrukce, funkce a uspořádání elektrických částí motorových vozidel.

Základní literatura: Kol. autorů - Kraftfahrzeugtechnik, Šťastný, Remek - Autoelektrika a autoelektronika

2. ročník, 2 týdně, P

Zdrojové soustavy

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje zdroje elektrického proudu a napětí v motorových vozidlech zná principy činnosti zdrojů elektrické energie, jejich konstrukci, činnost, příčiny poruch a jejich odstranění a základní způsoby údržby a seřízení zná princip činnosti a konstrukci regulátorů napětí a proudu, spínačů a odpojovačů, jejich závady, způsoby kontroly, ošetření a základní seřízení 		Akumulátory Alternátory Dynama Motorgenerátory	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
	Technická dokumentace 2. ročník Výkresy elektrotechnické Výkresy elektronické Elektrotechnika 2. ročník Magnetismus Střídavý proud Trojfázová soustava	Technická dokumentace 2. ročník Výkresy elektrotechnické	

Spouštěcí soustavy

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> Zná druhy spouštěcích soustav Zná princip funkce spouštěcí soustavy 		Druhy a konstrukce spoutěčů Prvky a zapojení spouštěcí soustavy Kontrola, údržba a opravy	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
	Technická dokumentace 2. ročník Výkresy elektrotechnické Výkresy elektronické		

Zapalovací soustavy

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje jednotlivé druhy zapalování, zná jejich konstrukci a princip činnosti 		Bateriové zapalování Magnetoelektrické zapalování Elektronické zapalování	
Průřezová	Přesahy do	Přesahy z	
vá			

témata		
	Technická dokumentace 2. ročník Výkresy elektrotechnické Výkresy elektronické	

Osvětlovací zařízení

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák:	<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje zdroje a jednotlivé druhy soustav pro osvětlování vozidla, návěstní a signalizační zařízení zná signalizační zařízení, jejich osazování, seřizování, kontrolu a běžné opravy 	Světlomety tlumené dálkové mlhovky Návěstní světla obrysová brzdová směrová Odrázky
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
	Technická dokumentace 2. ročník Výkresy elektrotechnické Výkresy elektronické	

3. ročník

1 týdně, P

Elektrický rozvod

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák:		Kabelový rozvod Multiplexní rozvod

Odrušovací zařízení

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák:	<ul style="list-style-type: none"> zná principy a způsoby odrušení vozidel zná stupně a způsoby odrušení zná druhy odrušovacích zařízení 	Zdroje rušení Stupně a způsoby odrušení

Elektrická zařízení

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák:		Elektromotory

<ul style="list-style-type: none"> zná konstrukci a princip činnosti stírače a použití intervalového spínače, dovede provést výměnu stírače orientuje se v použití speciálních elektrických a elektronických zařízení motorových vozidel zná zabezpečovací zařízení vozidel zná konstrukci a princip činnosti vytápěcího a klimatizačního zařízení je seznámen se speciální elektronickou výbavou vozidel zná elektronická zařízení pasivní a aktivní bezpečnosti 	<p>Elektromagnety Houkačky Stěrače a ostřikovače</p>
---	--

Řídicí systém motoru

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje jednotlivé druhy palubních přístrojů, (např. otáčkoměry, rychloměry, teploměry, palivoměry, ampérmetry), zná jejich princip činnosti, použití a dovede nefunkční přístroje vyměnit orientuje se v použití speciálních elektrických a elektronických zařízení motorových vozidel 	<p>Řízení vstřikování Řízení zážehu Popis a funkce řídicí jednotky</p>

Komfortní elektronika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje jednotlivé druhy palubních přístrojů, (např. otáčkoměry, rychloměry, teploměry, palivoměry, ampérmetry), zná jejich princip činnosti, použití a dovede nefunkční přístroje vyměnit zná princip činnosti centrálního zamykání vozidla zná význam a použití navigačních a komunikačních zařízení orientuje se v radionavigačních systémech rozlišuje multimediální zařízení (rozhlas, přehrávače kazet a CD) používaná v motorových vozidlech 	<p>Větrání, vytápění a klimatizace Systémy ochrany proti krádeži Centrální zamykání Imobilizéry a autoalarmy Elektronické ovládání oken, sedadel, zrcátek a střech Asistenční systémy řidiče Tempomat Parkovací systémy Infotainment (zobrazení provozních a jízdních údajů) Navigační systémy</p>

Řízení motorových vozidel

Studenti získají teoretické znalosti všech platných předpisů a zákonů potřebných pro provozování dopravy. Během cvičných jízd se naučí ovládat motorové vozidlo. Poznají jeho části, funkce. Dokáží provést drobné opravy. Budou seznámeni se zásadami bezpečné jízdy, chováním účastníků při dopravních nehodách.

Na konci studia předmětu absolvují kurz první pomoci aplikovaný na dopravní provoz.

Pojetí výuky:

Výuka předmětu navazuje na poznatky získané v ostatních odborných předmětech. Žáci si postupně prohlubují již získané vědomosti, dávají je do vzájemných souvislostí a získávají nové vědomosti z oboru.

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

- výklad učitele
- multimediální metody
- řízený dialog
- samostatná práce: - individuální
- - skupinová
- samostatná domácí příprava
- příprava a tvorba referátů

Kritéria hodnocení:

účast na výuce
absolvování cvičných jízd
znalosti předpisů
znalosti techniky řízení
znalosti zásad poskytování první pomoci

3. ročník, 2 týdně, P

Výuka předpisů o provozu vozidel

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B 	<p>a) předpisy o provozu na pozemních komunikacích, b) řešení dopravních situací, c) předpisy související s provozem na pozemních komunikacích v rozsahu nezbytném pro příslušnou skupinu nebo podskupinu řídičského oprávnění, d) předpisy o řídičských oprávněních a řídičských průkazech, e) doklady potřebné při provozu vozidla podle příslušné skupiny nebo podskupiny řídičského oprávnění, f) občanskoprávní a trestněprávní odpovědnost řidiče, rozsah a podmínky pojištění odpovědnosti za škody</p>

	způsobené provozem motorových vozidel podle zvláštního právního předpisu.	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
		Elektronika 3. Ročník Úvod

Výuka teorie zásad bezpečné jízdy

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí provádět kontrolu vozidla před jízdou • pojmenuje a vysvětlí funkci částí vozidla 	<p>a) činitelé ovlivňující bezpečnost provozu na pozemních komunikacích, b) vliv alkoholu, drog, léčiv, stavu mysli a únavy na chování řidiče, c) právní úpravy doby jízdy a doby odpočinku, d) problematika vzájemných vztahů jednotlivých účastníků provozu na pozemních komunikacích (dopravní etika), e) specifická rizika plynoucí z nedostatku zkušeností ostatních účastníků provozu na pozemních komunikacích a nejzranitelnějších kategorií uživatelů pozemních komunikací, jako jsou děti, chodci, cyklisté a osoby těžce zdravotně postižené, a specifická rizika plynoucí z reakcí tělesně postižených řidičů, kteří řídí vozidla konstrukčně přizpůsobená jejich postižení, f) vliv technického stavu vozidla na bezpečnost jízdy, g) pravidla týkající se používání vozidel s ohledem na životní prostředí, h) základní fyzikální podmínky jízdy vozidla, i) základní postupy řídičských dovedností při rozjetí vozidla, řazení rychlostních stupňů, používání brzd, zastavování a couvání, j) nejdůležitější zásady týkající se sledování bezpečné vzdálenosti mezi vozidly, přilnavosti pneumatik a brzdě dráhy v závislosti na adhezních podmínkách, k) jízda s přívěsem, vlečení vozidel, l) uložení a přeprava nákladu, m) rizikové faktory jízdy automobilu v různých situacích, za různých povětrnostních a klimatických podmínek, vliv změny počasí, denní a noční doby, n) charakteristiky různých typů komunikací a řešení krizových situací, o) doby vnímání, posuzování, rozhodování a reakce, zásady předvídativosti, rozpoznání a řešení kritických situací, p) rozbor příčin dopravních nehod, r) zařízení pro bezpečnost vozidel, zejména používání bezpečnostních pásů a zádržných systémů, faktory aktivní a pasivní bezpečnosti vztahující se k vozidlu a přepravovaným osobám,</p>

	s) jízda s vozidlem vybaveným elektronickými řídicími systémy k ovládání vozidla, t) seznámení s integrovaným záchranným systémem, u) seznámení se zásadami potřebnými pro čtení v silniční mapě.
Průřezová témata	Přesahy do
	Elektronika 3. ročník Úvod

Výuka o ovládání a údržbě vozidla

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • aplikuje pravidla silničního provozu • zvládá zásady bezpečné jízdy 	a) všeobecný popis a sestavu vozidla příslušné kategorie, b) popis základních soustav vozidla, jejich charakteristiku, účel, činnost a základní údržbu, zásady jejich správného používání, c) ovládací ústrojí vozidla, ovladačů a sdělovačů, jejich umístění a označení, d) základní provozní údaje vozidla, e) zásady preventivní údržby vozidla a její význam pro bezpečnost a hospodárnost provozu a ochranu životního prostředí, f) postup při provádění základní údržby a jednoduchých oprav vozidla, g) nejrozšířenější závady a poruchy vyskytující se na vozidle a základní postupy při jejich zjišťování,
Průřezová témata	Přesahy do
	Elektronika 3. ročník Úvod Základní prvky elektronického obvodu Základy číslicové techniky.

Zdravotní příprava

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zvládá zásady první pomoci 	a) prevence dopravních nehod ze zdravotních příčin, b) obecné zásady jednání při dopravních nehodách c) zásady první pomoci a poskytování první pomoci při jednotlivých poraněních, d) stavy bezprostředně ohrožující život, e) možnosti a způsoby použití jednotlivých zdravotních pomůcek, které jsou ve výbavě lékárničky vozidla. f) nácvik poskytování první pomoci při různých poraněních a stavech, g) nácvik zástavy krvácení,

	h) nácvik použití jednotlivých prostředků z výbavy lékárníčky, i) nácvik a zvládnutí vyprošťovacího manévru zraněné osoby z vozidla, j) nácvik a zvládnutí úkonů neodkladné resuscitace.
--	--

Opakování

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	

Odborný výcvik

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. 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. V závěrečném ročníku jsou žáci připravováni na vykonání praktické maturitní zkoušky.

1. ročník, 5+1 týdně, P

Úvod do vyučování

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 skladování hořlavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky • dodržuje zásady BOZP a školní řád • zná činnost při požáru, vzájemné chování žáků a provozní řád pro PV 	<p>Seznámení s pracovištěm, Seznámení s organizačním řádem a organizací školy, 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. Pravidla chování při požáru Seznámení s řádem pro odborný výcvik,</p>

Základy ručního opracování materiálů

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 zpracování materiálů postupuje s ohledem na jejich vlastnosti, způsob prvotního zpracování, tepelného zpracování apod. • provádí základní ruční opracování technických materiálů včetně jejich přípravy před zpracováním • upravuje dosedací plochy součástí včetně jejich vzájemného slícování • vrtá otvory a provádí potřebnou úpravu, popř. jejich spojování závitovými nebo nýtovanými spoji • volí a aplikuje prostředky k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí • lepí a tmelí plasty • provádí jednoduché kovářské práce včetně základních tepelných úprav součástí • obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení • používá ruční mechanizované nářadí, základní stroje a zařízení • dovede měřit elektrické a neelektrické veličiny • využívá převody a mechanismy k zajištění pracovních úkolů 	<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, stříhání plechů ruční BOZ při práci s vrtačkami a bruskami. 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.</p>	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
		<p>Technická dokumentace 1. ročník Předepisování přesnosti rozměrů, tvaru a polohy Předepisování jakosti povrchu Technologie 1. ročník Ruční zpracování technických materiálů</p>

Ekologie a životní prostředí

Výsledky vzdělávání		Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stanovuje způsoby očištění součástí před povrchovou úpravou • zachází s ropnými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie 	<p>Vliv provozu motorových vozidel na životní prostředí, způsoby ochrany proti znečišťování životního prostředí.</p>	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z

		Dějepis 1. ročník Člověk v dějinách
--	--	--

Opakování a procvičování

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	Opakování a procvičování učiva dle potřeb UOV

Pájení a lepení

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • při zpracování materiálů postupuje s ohledem na jejich vlastnosti, způsob prvotního zpracování, tepelného zpracování apod. • připravuje materiál a součástky před pájením • pájí jemné plechy, vodiče a očka • lepí a tmelí plasty 	BOZ při pájení a lepení, pájení a lepení plechů a trubiček, provádění ukončování vodičů (očka, dutinky)

Svět práce I.

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	Základní aspekty světa práce

Svět práce II.

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	Charakteristické znaky světa práce

2. ročník, 9+1 1/2 týdně, P

Úvod do vyučování

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • uvede základní bezpečnostní požadavky při 	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

<p>práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování</p> <ul style="list-style-type: none"> • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy • dovede použít vhodné hasební prostředky při požáru způsobeným elektrickým zařízením • měření a servisní úkony provádí v souladu s pravidly o bezpečnosti práce • zná zásady BOZP, školní řád a řád pro praktické vyučování 	<p>manipulace, druhy ohrožení při práci a nejčastější zdroje úrazů. První pomoc při úrazech, Pravidla chování při požáru, Seznámení s řádem pro odborný výcvik</p>
--	--

Měření základních veličin

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • měří základní elektrické veličiny a parametry elektrických strojů a přístrojů • pracuje s běžně používanými měřicími a kontrolními prostředky používanými k průběžné a konečné kontrole prováděné činnosti • dovede měřit elektrické a neelektrické veličiny • zná činnost měřidel U, I, R, zkoušeček zkratů a izolace, univerzální osciloskopy a dovede je používat • měření a servisní úkony provádí v souladu s pravidly o bezpečnosti práce 	<p>BOZ při práci s el. napětím, měření základních el. veličin napětí, proud, odpor, měření základních neelektrických veličin závit, díry, hřídele, atp.</p>

Základy elektrotechnických prací

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede zjistit a odstranit zdroje rušení • dovede použít vhodné vodiče, pojistky, kabely a konektory • kontroluje a doplňuje kapaliny v ostříkovači • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • při zpracování materiálů postupuje s ohledem na jejich vlastnosti, způsob prvotního zpracování, tepelného zpracování apod. • používá jednoduché zdvihací a jiné mechanizační prostředky pro pracovní činnosti • pracuje s běžně používanými měřicími a kontrolními prostředky používanými k průběžné a konečné kontrole prováděné činnosti 	<p>Vodiče a kabely, kabelové formy a svazky, Úprava konců vodičů, Elektrické instalace, sítě NN, rozvody bezpečného napětí, použití elektrického ručního nářadí - třída 2 a 3, Zapojování prodlužovacích kabelů rozvody v autodílnách, Zapojování součástek v elektrotechnice, součástky pasivní, aktivní, označování měření, zkoušení.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • provádí základní ošetření a drobné opravy elektrotechnického zařízení a elektroinstalace vozidel • dovede měřit elektrické a neelektrické veličiny • měření a servisní úkony provádí v souladu s pravidly o bezpečnosti práce • dovede zapojit jednotlivé prvky zapalování do obvodu • rozpozná příčiny závad zapalování • zná požadavky na spouštěče, dovede je zapojit a provádět základní opravy, údržbu, ošetření a kontrolu • dovede zapojit do obvodu žhavicí zařízení, zná jejich konstrukci a princip činnosti • dovede zapojit zdroje elektrického napětí a proudu a základní elektrotechnické zařízení do obvodu • kontroluje a doplňuje kapaliny v akumulátoru • vyhledává textové i grafické informace v servisních příručkách (návodech k obsluze, firemní literatuře apod.) strojů a zařízení a využívá je při plnění pracovních úkolů 		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
		Technická dokumentace 2. ročník Výkresy elektronické

Montáž a demontáž částí motorových vozidel

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • pro zamýšlený účel volí vhodné pomocné materiály (např. lepidla, tmely, těsnicí hmoty, maziva, chladiva, brusiva) a provozní hmoty • volí způsob montáže a demontáže spojů • používá jednoduché zdvihací a jiné mechanizační prostředky pro pracovní činnosti • provádí kontrolu, údržbu, seřízení a odstranění jednoduchých závad 	Montáž součástek a podskupin do celků. Demontáž a výměna součástek a podskupin ev. opravy	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
		Technologie 2. ročník Základy montážních prací Technologie 3. ročník Montáž a demontáž strojů a zařízení

Práce na kovoobráběcích strojích

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy při zpracování materiálů postupuje s ohledem na jejich vlastnosti, způsob prvotního zpracování, tepelného zpracování apod. zhotovuje podle technických výkresů a schémat strojním obráběním jednoduché součástky a podle potřeby je upraví ručním dohotovením dovede měřit elektrické a neelektrické veličiny 	BOZ při práci na kovoobráběcích strojích, zásady obsluhy, druhy nástrojů, upínání obrobků, chlazení, Sloupové a stojanové vrtačky vrtání velkých otvorů, Základy práce na soustruhu, obrábění různých materiálů, řezná rychlost, přesnost práce Základy práce na rovině fréze, obrábění různých materiálů, řezná rychlost, přesnost práce, Základy práce na bruskách nakulato a magnetické	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
		Technologie 2. ročník Strojní obrábění

Opakování a procvičování

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> dovede zjistit a odstranit zdroje rušení zhotovuje podle technických výkresů a schémat strojním obráběním jednoduché součástky a podle potřeby je upraví ručním dohotovením volí způsob montáže a demontáže spojů používá jednoduché zdvihací a jiné mechanizační prostředky pro pracovní činnosti pracuje s běžně používanými měřicími a kontrolními prostředky používanými k průběžné a konečné kontrole prováděné činnosti dovede měřit elektrické a neelektrické veličiny provádí kontrolu, údržbu, seřízení a odstranění jednoduchých závad 	Opakování a procvičování učiva dle potřeb UOV	

Souborná práce I.

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák:		

Svět práce

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	Charakteristické znaky světa práce

Souborná práce II.

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	

3. ročník, 8+2 1/2 týdně, P

Úvod do vyučování

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence• uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci• dovede poskytnout první pomoc při úrazu elektrickým proudem• měření a servisní úkony provádí v souladu s pravidly o bezpečnosti práce	Seznámení s pracovištěm, Seznámení s organizačním řádem SŠ a školním řádem, Seznámení žáků praktického vyučování s jeho náplní a vazbou na ostatní vyučovací předměty, Pravidla chování při požáru, BOZ při práci, hygiena práce, ohrožení při práci a ochrana pracovníků. Zakázané manipulace, Seznámení s řádem pro odborný výcvik

Elektrická zařízení motorových vozidel

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence• používá pomocné a provozní materiály způsobem minimalizování možných ekologických rizik• volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže• odstraňuje provozní závady na motorových a přípojných vozidlech• dovede montovat a demontovat autorádio včetně zapojení• dovede montovat a demontovat radiotelefon• dovede vyhledat zdroj rušení signálu a provést	BOZ při práci s el. napětím, kabelové svazky, zdrojová soustava (akumulátor, alternátor, regulace), spouštěcí soustava, osvětlovací soustava, elektromotorky přídavných zařízení, odrušení

<p>odrušení</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede zjišťovat údaje s využitím univerzálního zkušebního stolu a stolice • měření a servisní úkony provádí v souladu s pravidly o bezpečnosti práce • čte montážní výkresy a schémata • doplňuje a vyměňuje provozní hmoty a paliva • určuje způsob montáže a demontáže • ovládá, vyměňuje a seřizuje mechanismy otevírání a nastavování oken, zrcátek, sedadel apod. • dovede montovat a demontovat elektrické zámky a jednotlivé prvky zařízení pro nežádoucí vstup do vozidla 		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
		Elektronika 3. ročník Úvod Základní prvky elektronického obvodu Polovodičové nelineární prvky. Základní použití polovodičových součástí Základy číslicové techniky. Základy přenosové techniky

Základní elektronické podsestavy a integrované obvody

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede použít spínací obvody • dovede zapojovat součástky do elektronických obvodů • dovede měřit charakteristiku snímačů, nelineárních a polovodičových součástek 	<p>Napáječe, Zesilovače, Oscilátory a směšovače, Integrované obvody - Číslicové, Analogové, Impulzové, tvarovací obvody, Technologické zásady pro montáž a provoz integrovaných obvodů</p>	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
		Elektronika 3. ročník Úvod Základní prvky elektronického obvodu Polovodičové nelineární prvky. Základní použití polovodičových součástí Základy číslicové techniky.

Podvozky, převody a řízení

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p>	<p>Rámy, Kola, pneumatiky Pérování, Brzdy, Drobné</p>

<ul style="list-style-type: none"> • volí vhodný druh a rozměr výchozího polotovaru pro výrobu součásti či náhradního dílu • stanovuje způsob úpravy součásti před montáží a provádí je • volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže • vyměňuje nebo opravuje nápravy včetně rozvodovek a diferenciálů • doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny • dovede zjišťovat údaje s využitím univerzálního zkušebního stolu a stolice • měření a servisní úkony provádí v souladu s pravidly o bezpečnosti práce • čte montážní výkresy a schémata • montuje a demontuje prvky aktivní a pasivní bezpečnosti 	opravy karosérií, Příprava vozidla na STK, Převodovka, Přídavné převody, Kloubové, spojovací hřídele, klouby, poloosy, Řízení	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
		Motorová vozidla 2. ročník Podvozek Motorová vozidla 3. ročník Převodové ústrojí Technologie 2. ročník Podvozek Technologie 3. ročník Převodové ústrojí Elektronika 3. ročník Úvod Technologie 2. ročník Převodové ústrojí

Motory

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí vhodný druh a rozměr výchozího polotovaru pro výrobu součásti či náhradního dílu • stanovuje způsob úpravy součásti před montáží a provádí je • volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže • provádí při montáži motorů a jejich částí menší nezbytné mechanické úpravy • odstraňuje provozní závady na motorových a přípojných vozidlech • provádí odvzdušnění palivové soustavy • dovede použít regloskop a servisní multiskop • dovede zjišťovat údaje s využitím univerzálního zkušebního stolu a stolice 	Motory zážehové, Motory vznětové, jejich skladba, tolerance, rozvody, vstřikování paliva,

<ul style="list-style-type: none"> doplňuje a vyměňuje provozní hmoty a paliva 		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
		Motorová vozidla 3. ročník Motory Motorová vozidla 4. ročník Příslušenství spalovacích motorů Technologie 3. ročník Motory Technologie 4. ročník Příslušenství spalovacích motorů Elektronika 3. ročník Úvod Základy číslicové techniky.

Opakování a procvičování

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyměňuje nebo opravuje nápravy včetně rozvodovek a diferenciálů provádí při montáži motorů a jejich částí menší nezbytné mechanické úpravy odstraňuje provozní závady na motorových a přípojných vozidlech dovede zjišťovat údaje s využitím univerzálního zkušebního stolu a stolice dovede měřit charakteristiku snímačů, nelineárních a polovodičových součástek čte montážní výkresy a schémata určuje způsob montáže a demontáže 	Opakování a procvičování dle potřeb UOV

Souborná práce I.

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	

Souborná práce II.

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	

4. ročník, 8+2 1/2 týdně, P

Úvod do vyučování

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu 	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)

Elektrická zařízení automobilů

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • dovede vyměnit jednotlivé díly, popřípadě opravit elektrickou výzbroj, výstroj a příslušenství motorových vozidel • orientuje se v kabelových svazcích s využitím technické dokumentace a dovede je opravovat včetně úprav konců vodičů před montáží • provádí montáž a demontáž komunikační techniky (autorádií, přehrávačů) a zabezpečovacího zařízení (centrálního zamykání, alarm apod.) 	Autorádia, přehrávače atp., Centrální zamykání, alarm atp.	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
		Elektronika 4. ročník Paměťové logické obvody. Kombinační a sekvenční obvody.

Diagnostika a diagnostická zařízení

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny • vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel, výměnu dílů jejich opravou či úpravou • provádí funkční zkoušky agregátů a jízdní 	Diagnostika podvozku, Motoru, Soustav,(chlazení, klimatizace), Příslušenství, Diagnostická zařízení, Přístroje, protokoly, vyhodnocení doporučení, opravy Stanice STK, ME

zkoušky opravených vozidel <ul style="list-style-type: none"> • provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a stanic technické kontroly • zaznamenává provedené úkony v dokumentaci • udržuje, seřizuje a opravuje soustavy zajišťující činnost motorů a vozidel • dovede zjistit parametry a závady řídicí jednotky, popř. provézt výměnu • dovede vypisovat a vyhodnotit protokoly o technickém stavu vozidla včetně doporučení následných servisních úkonů 		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
		Technologie 4. ročník Technická diagnostika a prognostika vozidel Elektronika 4. ročník Logické rozhodovací obvody. Paměťové logické obvody. Kombinační a sekvenční obvody.

Měření parametrů zařízení a soustav

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vyměňuje a opravuje kola a pneumatiky, vyvažuje je a stanoví hloubku dezénu • opravuje a seřizuje brzdy a brzdové soustavy s doplňováním a výměnou provozních kapalin • udržuje, seřizuje a provádí středně složité opravy převodných ústrojí opravou, nebo výměnou dílů • provádí funkční zkoušky agregátů a jízdní zkoušky opravených vozidel • provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a stanic technické kontroly • zaznamenává provedené úkony v dokumentaci • stanoví technický stav vozidel pomocí měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady jejich jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry • provádí měření a zkoušky pro homologaci motorových vozidel • dovede vyhodnotit údaje z měřicích přístrojů používaných ve vozidlech • dovede zjistit parametry a závady řídicí jednotky, popř. provézt výměnu 	Měření parametrů zařízení a soustav, Metodika, seznámení s měřicími přístroji, BOZP, Osciloskop při diagnostice zapalovací nebo napájecí soustavy, Měření na točivých strojích (alternátor, dynamo, motor) Měření charakteristik snímačů Měření VA charakteristik nelineárních součástek Měření na polovodičových součástkách Operační zesilovač, logické obvody Diagnostika řídicích jednotek

<ul style="list-style-type: none"> dovede vypisovat a vyhodnotit protokoly o technickém stavu vozidla včetně doporučení následných servisních úkonů 		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
		Technologie 4. ročník Technická diagnostika a prognostika vozidel Zkoušky pohybových vlastností a hospodárnosti motorových vozidel Elektronika 4. ročník Logické rozhodovací obvody. Paměťové logické obvody. Kombinační a sekvenční obvody.

Opakování a procvičování

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyměňuje a opravuje kola a pneumatiky, vyvažuje je a stanoví hloubku dezénu opravuje a seřizuje brzdy a brzdné soustavy s doplňováním a výměnnou provozních kapalin udržuje, seřizuje a provádí středně složité opravy převodných ústrojí opravou, nebo výměnou dílů provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a stanic technické kontroly dovede vyhodnotit údaje z měřících přístrojů používaných ve vozidlech orientuje se v kabelových svazcích s využitím technické dokumentace a dovede je opravovat včetně úprav konců vodičů před montáží 	Opakování a procvičování učiva dle potřeb UOV

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 umístováni 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.