

školní vzdělávací program

**034/2011 Mechanik instalátérských a elektrotechnických zařízení**

RVP 39-41-L/02 Mechanik instalátérských a elektrotechnických zařízení

# **Mechanik instalátérských a elektrotechnických zařízení**

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

# 1 Identifikační údaje

<b>Název ŠVP</b>	034/2011 Mechanik instalatérských a elektrotechnických zařízení		
<b>Verze</b>	I/2011	<b>Název RVP</b>	RVP 39-41-L/02 Mechanik instalatérských a elektrotechnických zařízení
<b>Platnost</b>	1.9.2011	<b>Dosažené vzdělání</b>	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
<b>Forma vzdělávání</b>	denní forma vzdělávání		
<b>Délka studia v letech:</b>	4		

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

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

Schválil dne 29. 8. 2011



datum, podpis, razítko

Ing. Tomáš Princ  
ředitel

## 2 Charakteristika školy

<b>Název školy</b>	Střední škola strojní, stavební a dopravní, Liberec II, Truhlářská 360/3, příspěvková organizace		
<b>Adresa</b>	Truhlářská ul. 360/3, 46001 Liberec II		
<b>Název ŠVP</b>	034/2011 Mechanik instalatérských a elektrotechnických zařízení		
<b>Platnost</b>	1.9.2011	<b>Dosažené vzdělání</b>	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
<b>Vzdělávací program</b>	RVP 39-41-L/02 Mechanik instalatérských a elektrotechnických zařízení	<b>Délka studia v letech:</b>	4

Střední škola strojní, stavební a dopravní Liberec (dále jen SŠ) je školou, která odvíjí svoji historii od roku 1957, kdy vzniklo Odborné učiliště stavební. Na něm byli zprvu připravováni žáci ve stavebních učebních oborech. Od roku 1976 se na škole učí také studijní obory. Zřizovatelem SŠ je od 1. 4. 2001 Liberecký kraj a SŠ je v rámci kraje druhým největším školským zařízením. Pro školu byly významné také roky 1998 a 2007, kdy došlo ke sloučení se dvěma libereckými středními odbornými školami, které byly zaměřeny na dopravní resp. na strojírenské obory vzdělání. Nyní se v naší SŠ připravují žáci v akreditovaných studijních oborech poskytující střední vzdělání s výučním listem i střední vzdělání s maturitní zkouškou. Jedná se o tříleté obory s kódem H, opravář motorových vozidel, nástrojař, strojní mechanik, elektromechanik pro zařízení a přístroje (sdělovací a zabezpečovací technika), truhlář, zedník, klempíř, tesař, malíř, instalatér, a dvouletý učební obor stavební výroba. Čtyřletými studijními obory s kódem M jsou technická zařízení budov, provoz a ekonomika dopravy, ekonomika a podnikání a dále obory s kódem L mechanik seřizovač, mechanik seřizovač – mechatronik, autotronik, mechanik 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 byla po výběrovém řízení, kterého se zúčastnilo více než 250 středních škol z celé ČR, v letech 1994 – 1999 jednou z devatenácti pilotních škol programu Evropské unie Phare – reforma odborného vzdělávání. V rámci programu byly mimo jiné ověřovány nové vzdělávací programy vč. jejich tvorby, vedení školy a učitelé byli školeni zahraničními lektory. SŠ se zapojuje i do dalších mezinárodních programů, např. Leonardo da Vinci nebo Comenius. Našimi partnery v nich byly německé vzdělávací organizace a střední odborné školy ze Švédska, Polska a Slovenska, Lotyšska, Bulharska, Turecka. Škola se také intenzivně zapojuje do evropských operačních programů, OP vzdělávání pro konkurenceschopnost - podpora nabídky dalšího vzdělávání a zvyšování kvality ve vzdělávání. Významnou činností je také poskytování dalšího vzdělávání dospělým uchazečům. Nejlépe se to daří v rámci svářečské školy akreditované dle evropských norem pro svařování kovů a plastů i velmi náročné technologie. V posledních letech kurzy dalšího vzdělávání prochází každoročně nejméně 800 frekventantů z firem libereckého regionu nebo z úřadů práce. SŠ využívá ke své činnosti celkem pět areálů v Liberci. Stav objektů i jejich vybavení však odpovídá době jejich používání. Výuku na SŠ zajišťují učitelé všeobecně-vzdělávacích předmětů, učitelé odborných předmětů a učitelé odborného výcviku. Většina z nich splňuje požadavky na odbornou kvalifikaci dle zákona o pedagogických pracovnících.

## 3 Profil absolventa

Název a adresa školy: Střední škola strojní, stavební a dopravní, Liberec II, Truhlářská 360/3, příspěvková organizace, Truhlářská 360/3, 46001 Liberec II

Zřizovatel: Liberecký kraj

Název ŠVP: Mechanik instalatérských a elektrotechnických zařízení

Kód a název oboru vzdělání: 39-41-L/02 Mechanik instalatérských a elektrotechnických zařízení

Uplatnění absolventa v praxi: Cílem přípravy ve studijním oboru Mechanik instalatérských a elektrotechnických zařízení je výchova absolventů, kteří se uplatní v kvalifikovaných povoláních ve stavebnictví nebo v živnostenském podnikání.

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

Absolvent má dobrý přehled v oblasti instalačních zařízení, všeobecné znalosti o vnějších rozvodech vody, kanalizace, topení a plynu, především v oblastech zdrojů a získávání energie, v oblasti rozvodných systémů, jejich uspořádání, včetně materiálu a zásad montáže. Ovládá základní práce ručního opracování kovů, základní instalační a montážní práce a údržbu na elektrických a instalatérských strojích a zařízeních včetně odstranění jednodušších závad. Umí provádět instalační práce spojené s montáží, seřizováním, oživováním, provozem a diagnostikou systémů, má základní vědomosti o příslušejících mechanismech a způsobech jejich využívání v instalační technice.

Umí se orientovat a číst průvodní technickou instalační dokumentaci a kreslit montážní náčrty. Na základě této dokumentace umí zpracovat výpis materiálu a sestavit kompletní technicko-ekonomickou nabídku zákazníkovi

Absolvent má základní znalosti v oborech elektro, regulace a měření se zaměřením na aplikaci těchto systémů do vnitřních instalačních rozvodů a zařízení. Zná základní elektrotechnické předpisy, zásady pro ochranu před účinky elektrického proudu, je připraven, aby po přiměřené praxi získal elektrotechnickou kvalifikaci dle právních předpisů a odborné způsobilosti v elektrotechnice. Jedná ekonomicky v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje.

Orientuje se v materiálové a technologické nabídce výrobních a obchodních firem.

Zná a dodržuje bezpečnost práce, používá mechanizované nástroje a speciální zařízení v souladu s platnými předpisy pro jejich provoz.

Respektuje ve své odborné praxi pravidla ochrany životního prostředí

Má vytvořeny základní předpoklady pro uplatnění v živnostenském podnikání, orientuje se i v základních ekonomických a právních otázkách

Způsob ukončení a potvrzení dosaženého vzdělání:

studium je ukončeno maturitní zkouškou, která se skládá ze společné části MZ a profilové části. Podmínky společné části MZ jsou stanoveny Školským zákonem a prováděcími předpisy. Profilová část se skládá z praktické zkoušky z odborného výcviku a dvou dalších předmětů – Elektrotechnická zařízení a Instalatérská zařízení.

Potvrzení dosaženého vzdělání: maturitní vysvědčení

Stupeň dosaženého vzdělání: střední vzdělání s maturitou

a

## Kompetence absolventa

### Klíčové kompetence

- **Kompetence k učení**
  - Je schopen se efektivně učit

- **Kompetence k řešení problémů**
  - Je schopen řešit problém
- **Komunikační kompetence**
  - Je schopen se racionálně dorozumět s lidmi
- **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**

- **Provádět montážní, opravárenské a údržbářské práce na elektrických a instalátérských zařízeních**
  - je schopen provádět práce na elektrických a instalátérských zařízeních
- **Číst a vytvářet technickou dokumentaci a provádět měření**
  - chápe logické souvislosti ve svém oboru
  - pracuje s technickou dokumentací
- **Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci**
  - dbá na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
- **Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb**
  - usiluje o nejvyšší kvalitu své práce
- **Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje**
  - je schopen jednat ekonomicky v souladu se strategií udržitelného rozvoje

## 4 Charakteristika ŠVP

<b>Název školy</b>	Střední škola strojní, stavební a dopravní, Liberec II, Truhlářská 360/3, příspěvková organizace		
<b>Adresa</b>	Truhlářská ul. 360/3, 46001 Liberec II		
<b>Název ŠVP</b>	034/2011 Mechanik instalatérských a elektrotechnických zařízení		
<b>Platnost</b>	1.9.2011	<b>Dosažené vzdělání</b>	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
<b>Vzdělávací program</b>	RVP 39-41-L/02 Mechanik instalatérských a elektrotechnických zařízení	<b>Délka studia v letech:</b>	4

Celkové pojetí vzdělávání:

Vzdělávací program směřuje k přípravě flexibilního absolventa, schopného začlenit se po ukončení přípravy do občanské společnosti. V profesní sféře pak schopného pracovat v oblasti instalatérské a elektrotechnické a dostatečně adaptabilního i v příbuzných oborech. Absolvent je připraven k výkonu kompletních odborných prací na vnitřních instalatérských a elektrotechnických rozvodech budov. Absolvent se může uplatnit v oblasti údržby, oprav, výroby, zřizování, servisu a obsluhy instalačních zařízení včetně oblastí obchodně - technické. Cílem je vytvářet a rozvíjet profesní schopnosti žáků také v provozních podmínkách spolupracující podnikatelské sféry, schopné jednat se spolupracovníky, s estetickým citěním a se vztahem 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 žádáni a najdou dobré uplatnění na trhu práce. Vybavení a prostory školy i dílen vhodně doplňovat a obnovovat tak, aby se zlepšovaly podmínky i prostředí výuky. Složení pedagogického sboru upravovat podle nové skladby vyučovaných oborů vzdělávání a přijímat perspektivní, plně aprobované pedagogické pracovníky. Zajistit pozitivní klima školy, rozvíjet v žácích pocit souzáležitosti se školou, zodpovědnosti a úcty k sobě samým i druhým. Prostřednictvím realizace projektů vytvářet pro žáky atraktivní nabídku vzdělávacích aktivit.

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 kreativité. 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 směřující k samostatnosti ve světě práce.

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

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

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

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

Realizace průřezových témat:

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

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

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

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

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

Další vzdělávání a mimovyučovací aktivity:

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

Organizační podmínky:

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.

Vzdělávání je organizováno jako čtyřleté denní.

Ve výuce se střídají cykly teoretické výuky a odborného výcviku. V prvním ročníku je 8 dnů teorie a 2 dny odborného výcviku, ve vyšších ročnících je pak 7 dnů teorie a 3 dny odborného výcviku vždy v pravidelných dvoutýdenních cyklech. 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 uzavřeno individuální smlouvu, nebo ve školních dílnách. Odbornou praxi žáci absolvují ve dvoutýdenních cyklech ve 3. a 4. ročníku na pracovištích odborných firem, se kterými má škola uzavřeno individuální smlouvu.

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

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

Stravování žáků je zajištěno ve třech jídelnách školy.

Vyučovací hodina v teoretickém vyučování trvá 45 minut, v odborném výcviku 60 minut. Rozvrh vyučování je rozepsán na dvě pololetí školního roku a vystaven na internetových stránkách školy. Informace o změnách v rozvrhu z důvodu nemoci, či jiné organizační změny, jsou dány žákům na nástěnce v 1. patře hlavní budovy a na internetových stránkách školy.

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

Způsob hodnocení:

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

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

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

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

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

Vzdělávání žáků se specifickými vzdělávacími potřebami:

Záměrem školy je zpřístupnit vzdělávání co nejširšímu spektru žáků. Zdravotní způsobilost pro obor posuzuje praktický lékař. Žáci se specifickými 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.

Žáci často nebo dlouhodobě nemocní obtížně plní školní požadavky. V tomto případě je možné zvolit formu individuálních konzultací.

V opodstatněných případech mohou žáci studovat podle individuálního studijního plánu.

Vysoký je počet žáků se specifickými vývojovými poruchami učení. 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 a žáci s uloženou ochrannou výchovou, vyžadují rovněž speciální přístup ke vzdělání. To klade nároky na motivaci a výchovu žáků, na vytváření pozitivního klimatu ve škole a snižování předčasného odchodu žáků ze vzdělávání. Škola prostřednictvím výchovného poradce spolupracuje s rodinami těchto žáků, se sociálními pracovníky, se střediskem výchovné péče a dalšími institucemi.

Pozornost je také věnována podpoře žáků mimořádně nadaných. Tito žáci jsou při výuce zaměstnáváni náročnějšími úkoly, činnostmi a rolami tak, aby měli možnost své znalosti a dovednosti dále rozvíjet. Žáci školy se účastní odborných a jiných soutěží v rámci školy i soutěží vyhlašovaných v resortu školství.

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání:

- 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
- pořadí uchazečů se stanoví podle průměrného prospěchu v 8. a 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:

Maturitní zkouška – ve společné části žák skládá povinnou MZ z předmětů daných vyhláškou 177/2009, v platném znění.

Profilová část se skládá z písemné a praktické zkoušky z odborného výcviku a dvou ústních zkoušek z odborných předmětů - Elektrotechnická zařízení a Instalátérská zařízení.

Žák může v rámci společné části konat maximálně 3 nepovinné zkoušky.

## 4.1 Popis materiálního a personálního zajištění výuky

Základní materiální podmínky

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

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

Výuka předmětu Odborný výcvik je převážně realizována ve školních dílnách. Škola disponuje vlastní svářecí školou, kde žáci příslušných oborů projdou základním odborným výcvikem nebo mohou získat svářecí průkaz. Škola provozuje také vlastní autoškolu. První ročníky oborů vzdělání s kódy L 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 všech ŠVP je výuka jednotlivých předmětů zajišťována dle učebních plánů pedagogickými pracovníky s odbornou kvalifikací. Na úseku teoretického vyučování působí učitelé všeobecně-vzdělávacích a odborných předmětů, úsek praktického vyučování je zajištěn učiteli odborného výcviku a vedoucími učiteli odborného výcviku. Volnočasové aktivity pro žáky ubytované v domově mládeže zajišťují vychovatelé úseku výchovy mimo vyučování. Pedagogové si průběžně doplňují a prohlubují kvalifikaci studiem a účastí na seminářích podle jejich potřeb a potřeb školy a zaměření jejich oboru. Pedagogická skladba pracovníků ve všech úsecích je kvalitní, kvalifikovaná a s dostatečnými zkušenostmi, což dokazují jak pracovní výsledky a hodnocení sociálních partnerů v regionu, tak i další mimořádné aktivity



realizované školou.

#### Organizační podmínky

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

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

Teoretická výuka probíhá na pracovišti teoretické výuky. 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 nebo ve školních dílnách. Odbornou praxi absolvují žáci ve čtrnáctidenních cyklech ve třetím a čtvrtém ročníku v odborných firmách, 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 propustnost mezi vyučovanými obory vzdělání. Podporujeme také žáky mimořádně nadané.

Stravování žáků je zajištěno ve třech jídelnách školy.

#### Podmínky BOZP

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

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

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

Při odborném výcviku 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.

## 4.2 Začlenění průřezových témat

### Občan v demokratické společnosti

Integrace do výuky

Český jazyk a literatura	
1. ročník	Pisemnictví starověku a raného středověku
2. ročník	Realismus ve světové literatuře 19. století Stylistika
3. ročník	Mediální gramotnost Próza a drama ve světové literatuře v předválečném, válečném a meziválečném období
4. ročník	Braková literatura Mediální gramotnost
Anglický jazyk	
1. ročník	včera a dnes I
2. ročník	včera a dnes II

### Občan v demokratické společnosti

	to nejlepší, co jsem kdy zažil
	kde všude jsem byl
	co smím a co nesmím
3. ročník	okamžik v minulosti reálie anglicky mluvících zemí
4. ročník	co bylo nejprve a co potom svět, lidé a věci kolem nás jak se vyznám v médiích reálie anglicky mluvících zemí
Německý jazyk	
2. ročník	Stěhujeme se! Hodina zeměpisu Výlet do Berlína

**Občan v demokratické společnosti**

	Hudba
3. ročník	Kultura
	Koníčky
	Na dovolené
	Německo
4. ročník	Praha
	Česká republika
	Švýcarsko
	Německá kultura a literatura
	Společnost a svět dneška

**Občanská nauka**

1. ročník	Člověk v lidském společenství
2. ročník	Člověk v lidském společenství
	Člověk a právo
	Člověk jako občan demokratického státu
3. ročník	Politický systém ČR
	Politické ideologie
	Fungování demokracie
	Demokracie a média
4. ročník	Česká republika, Evropa a svět
	Globální problémy lidstva

**Dějepis**

1. ročník	Moderní dějiny
-----------	----------------

**Plynárenství**

3. ročník	Zásobování ČR plynem
4. ročník	Uvádění plynových zařízení do provozu

**Člověk a životní prostředí**

## Integrace do výuky

**Český jazyk a literatura**

1. ročník	Pisemnictví starověku a raného středověku
2. ročník	Romantismus ve světové a české literatuře
	Stylistika
3. ročník	Mediální gramotnost
4. ročník	Braková literatura
	Mediální gramotnost

**Anglický jazyk**

1. ročník	porovnáváme
2. ročník	věci kolem nás
3. ročník	jak by svět vypadal, kdyby
4. ročník	odborná terminologie

**Německý jazyk**

2. ročník	Tělo a zdraví
4. ročník	Liberec
	Společnost a svět dneška

**Občanská nauka**

1. ročník	Člověk v lidském společenství
-----------	-------------------------------

**Člověk a životní prostředí**

2. ročník	Člověk v lidském společenství
	Člověk a právo
4. ročník	Česká republika, Evropa a svět
	Globální problémy lidstva

**Dějepis**

1. ročník	Moderní dějiny
	Novověké dějiny
	Středověké dějiny
	Nejstarší dějiny
	Exkurze

**Fyzika**

	Mechanika
	Elektřina a magnetismus
2. ročník	Molekulová fyzika a termika
	Mechanické kmitání a vlnění
	Optika
	Fyzika mikrosvětla
	Astrofyzika

**Základy přírodních věd**

1. ročník	Vznik života
	Ekologie
	Ekosystém
	Člověk
	Chemie- úvod

**Tělesná výchova**

	lehká atletika
	plavání
	gymnastika
	míčové hry
	kondiční cvičení
2. ročník	kondiční cvičení

**Informační a komunikační technologie**

1. ročník	Hardware
-----------	----------

**Základy stavitelství**

	Stavební materiály
	Zakládání staveb
	Izolace
	Komíny
	Konstrukce zastřešení

**Instalace vody a kanalizace**

2. ročník	Veřejná kanalizace
	Vnitřní kanalizace
3. ročník	zdravotnětechnická zařízení obytných budov
4. ročník	Teplá voda

**Vytápění a vzduchotechnika**

3. ročník	Parní a velkoplošné otopné soustavy
4. ročník	Obnovitelné a netradiční zdroje tepla

## Člověk a životní prostředí

	Odvod spalin
	Škodliviny
<b>Plynárenství</b>	
3. ročník	Topné plyny a jejich vlastnosti
4. ročník	Plynové spotřebiče
<b>Měření a regulace</b>	
2. ročník	Regulace vytápěcích soustav

## Člověk a svět práce

### Integrace do výuky

<b>Český jazyk a literatura</b>	
1. ročník	Klasicismus, osvícenství, preromantismus v evropské literatuře
2. ročník	Realismus ve světové literatuře 19. století Česká literatura 2. pol. 19. století
3. ročník	Mediální gramotnost Světová literatura na přelomu 19. a 20. století
4. ročník	Braková literatura Mediální gramotnost
<b>Anglický jazyk</b>	
1. ročník	věci kolem nás nakupujeme můj den
2. ročník	co mě čeká, co se stane
3. ročník	mé každodenní povinnosti
4. ročník	svět, lidé a věci kolem nás odborná terminologie
<b>Německý jazyk</b>	
1. ročník	Ve škole
2. ročník	Obor MIEZ
3. ročník	Obor MIEZ
4. ročník	Liberec Práce a povolání Švýcarsko Společnost a svět dneška Obor MIEZ
<b>Občanská nauka</b>	
2. ročník	Člověk a právo Člověk a hospodářství
4. ročník	Česká republika, Evropa a svět Globální problémy lidstva
<b>Dějepis</b>	
1. ročník	Moderní dějiny Novověké dějiny Středověké dějiny Exkurze
<b>Fyzika</b>	
2. ročník	Astrofyzika

## Člověk a svět práce

<b>Informační a komunikační technologie</b>	
3. ročník	Prezentace
<b>Technické kreslení</b>	
1. ročník	Normalizace v technickém kreslení Technické zobrazování Kótování na technických výkresech Strojnické výkresy Stavební výkresy
2. ročník	Schematické značky pro TZB Stavební výkresy Výkresy vnitřní kanalizace
3. ročník	Výkresy vnitřního vodovodu Výkresy vnitřního plynovodu Výkresy vytápění Výkresy vzduchotechniky Výpis materiálu Výkresy rekonstrukcí Čtení výkresů
<b>Základy stavitelství</b>	
1. ročník	Stavební materiály Zakládání staveb Izolace Svislé nosné konstrukce Otvory, prostupy a drážky Komíny Svislé nenosné konstrukce Stropní konstrukce Schodiště Podlahy Stavební práce dokončovací Konstrukce zastřešení Suché montáže
<b>Instalace vody a kanalizace</b>	
2. ročník	Trubní materiály a jejich montáž Veřejná kanalizace Vnitřní kanalizace
3. ročník	zdravotnětechnická zařízení obytných budov Venkovní vodovod Vnitřní vodovod
4. ročník	Vnitřní vodovod Teplá voda Prefabrikace zdravotnětechnických instalací
<b>Vytápění a vzduchotechnika</b>	
2. ročník	Základní pojmy a fyzikální zákony ve vytápění Základní části otopných soustav Druhy otopných soustav

## Člověk a svět práce

	Místní vytápění
3. ročník	Teplotní vytápění Parní a velkoplošné otopné soustavy Montáž otopných soustav
4. ročník	Obnovitelné a netradiční zdroje tepla Přirozené větrání Nucené větrání Větrací zařízení a vzduchovody Dimenzování vzduchovodu Klimatizace

### Plynárenství

3. ročník	Úvod do plynárenství Doprava a rozvod plynů Regulace tlaku plynu Měření plynu
4. ročník	Odvod spalin Plynové spotřebiče Kvalifikace pracovníků v plynárenství

### Měření a regulace

2. ročník	Teorie měření Měření teploty Měření tlaku a tlakových ztrát Měření parametrů čerpadel Měření armatur Měření průtoku Měření spotřeby tepla Regulace vytápěcích soustav
-----------	--

### Elektrické stroje a přístroje

3. ročník	Elektrické osvětlení
-----------	----------------------

### Aplikovaná výpočetní technika

	Základní orientace na kreslicí ploše
--	--------------------------------------

## Informační a komunikační technologie

### Integrace do výuky

#### Český jazyk a literatura

1. ročník	Renesance a humanismus v evropské a české literatuře Úvod do stylistiky
2. ročník	Realismus ve světové literatuře 19. století
3. ročník	Mediální gramotnost Světová literatura na přelomu 19. a 20. století Stylistika
4. ročník	Mediální gramotnost

#### Anglický jazyk

2. ročník	má přání a tužby
3. ročník	co je napsáno, uděláno
4. ročník	jak se vyznám v médiích

## Informační a komunikační technologie

### Německý jazyk

1. ročník	Ve škole
2. ročník	Komunikace, služby
3. ročník	Každodenní život
4. ročník	Práce a povolání Společnost a svět dneška

### Občanská nauka

1. ročník	Člověk v lidském společenství
2. ročník	Člověk v lidském společenství Člověk a právo Člověk a hospodářství Člověk jako občan demokratického státu
3. ročník	Politický systém ČR Politické ideologie Fungování demokracie Demokracie a média
4. ročník	Česká republika, Evropa a svět Globální problémy lidstva Filozofické a etické otázky v životě člověka Etika

### Dějepis

1. ročník	Moderní dějiny Exkurze Úvod do předmětu
-----------	---

### Fyzika

2. ročník	Optika
-----------	--------

### Matematika

1. ročník	číselné obory
-----------	---------------

### Informační a komunikační technologie

	Hardware
--	----------

### Plynárenství

4. ročník	Platné předpisy v plynárenství
-----------	--------------------------------

### Elektrické stroje a přístroje

2. ročník	Elektroenergetická rozvodná soustava
-----------	--------------------------------------

### Automatizace

4. ročník	PLC řízení Vybavení inteligentních budov
-----------	---

### Vybrané statě z elektrotechnologie

	Energetické spotřebiče a jejich řízení
--	--

### Aplikovaná výpočetní technika

3. ročník	Základní orientace na kreslicí ploše
-----------	--------------------------------------

### Pokryto předmětem

#### Informační a komunikační



## 5 Učební plán

---

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

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

3. Odborné vzdělávání je pokryto vzdělávacími oblastmi: Technický základ, instalatérské práce a elektrická zařízení

- Vzdělávací oblast Technický základ je pokryta předměty Technické kreslení, Základy stavitelství, Strojnictví

- Vzdělávací oblast Instalatérské práce je pokryta předměty Instalace vody a kanalizace, Vytápění a vzduchotechnika, Plynárenství, Měření a regulace, Odborný výcvik, Aplikovaná výpočetní technika a Vybrané statě zezřízení budov

- Vzdělávací oblast Elektrická zařízení je pokryta předměty Základy elektrotechniky, Elektrické stroje a přístroje, Elektronika, Rozvod elektrické energie, Elektrotechnologie, Automatizace, Odborný výcvik a Vybrané statě z elektrotechnologie

4. Disponibilní hodiny jsou v učebním plánu uvedeny u hodinové dotace předmětu za znaménkem +. Na příklad hodinová dotace předmětu 2+1 znamená, že 2hodiny pokrývají danou vzdělávací oblast a 1 hodina je z disponibilních hodin určena pro tu danou vzdělávací oblast.

## Učební plán ročníkový

Povinné předměty	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Český jazyk a literatura	3	2	2	3	10
Anglický jazyk	3	3	2+1	2+1	12
Německý jazyk	3	3	2+1	2+1	12
Občanská nauka	1	1	1	1	4
Dějepis	1	-	-	-	1
Fyzika	2	2	-	-	4
Základy přírodních věd	2	-	-	-	2
Matematika	3	3	2+1	2+1	12
Tělesná výchova	2	2	2	2	8
Informační a komunikační technologie	2	2	0+1	0+1	6
Ekonomika	-	-	1+1	2	4
Technické kreslení	2	0+1	0+1 1/2	-	4,5
Základy stavitelství	2	-	-	-	2
Strojnictví	2	-	-	-	2
Instalace vody a kanalizace	-	1 1/2	1	1	3,5
Vytápění a vzduchotechnika	-	1	1 1/2	2	4,5
Plynárenství	-	-	1	0 1/2+1	2,5
Měření a regulace	-	1	-	-	1
Odborný výcvik 1	6	3 1/2	7	3 1/2	20
Základy elektrotechniky	1	1	-	-	2
Elektrické stroje a přístroje	-	1	1	-	2
Elektronika	-	1	1	-	2
Rozvod elektrické energie	-	-	1	1	2
Elektrotechnologie	1	1	-	-	2
Automatizace	-	-	1	0+1	2
Vybrané statě ze zařízení budov	-	-	-	0+1	1
Vybrané statě z elektrotechnologie	-	-	-	0+1	1
Aplikovaná výpočetní technika	-	-	0+1	-	1
Odborný výcvik 2	-	7	3 1/2	7	17,5
<b>Celkem základní dotace</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>131</b>
<b>Celkem disponibilní dotace</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>7,5</b>	<b>8</b>	<b>16,5</b>
<b>Celkem v ročníku</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>37,5</b>	<b>37</b>	<b>147,5</b>

## Využití týdnů

	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Výuka dle rozpisu učiva	33	33	33	30
Lyžařský výcvikový kurz	1			
Sportovně turistický kurz		1		
Zahajovací pobyt Škola chvíli počká				
Vodácký kurz			1	
časová rezerva	6	6	6	7
Poznámky				
<b>Celkem:</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>37</b>

- Výuka dle rozpisu učiva**  
 Výuka probíhá v desetidenních cyklech. V 1. ročníku probíhá 8 dní teoretická výuka a dva dny odborný výcvik, v 2. 3. a 4. ročníku probíhá 7 dnů teoretická výuka a tři dny je zařazen odborný výcvik.
- Lyžařský výcvikový kurz**  
 Týdenní pobytový kurz, případně s denní docházkou zaměřený na základní výcvik lyžařských sportů
- Sportovně turistický kurz**  
 Týdenní pobytový kurz zaměřený na pěší turistiku nebo cykloturistiku a kolektivní hry
- Zahajovací pobyt Škola chvíli počká**  
 třídní společný seznamovací pobyt žáků 1. ročníku mimo Liberec určený k prvotnímu seznámení s prostředím a kolektivem spolužáků, třídního učitele a výchovnou poradkyní, zaměřený i na prevenci sociálně patologických jevů
- Vodácký kurz**  
 Třídenní výběrový kurz zaměřený na zásady pobytu v přírodě, základní vodácký výcvik a sjetí řeky Jizery. Realizace kurzu závisí na přírodních podmínkách, tak, aby byla zachována bezpečnost žáků.
- časová rezerva**  
 opakování učiva, exkurze, výchovně - vzdělávací a kulturní akce, příprava a vykonání závěrečných zkoušek
- Poznámky**  
 Vyučující mohou po projednání v předmětové komisi a se souhlasem ředitele provést v učebních osnovách úpravu vzdělávacího obsahu v rozsahu do 30% celkové hodinové dotace v ročníku, směřující k inovacím vzdělávacího obsahu a promítnutí regionálních aspektů



## 6 Učební osnovy

### 6.1 Jazykové vzdělávání a komunikace

#### Charakteristika oblasti

Jazykové vzdělávání rozvíjí komunikační kompetenci žáků a učí je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí. Utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám pomáhá zároveň estetické vzdělávání. Snaží se také přispět k jejich tvorbě a ochraně. V rámci estetického vzdělávání se prohlubují jazykové znalosti žáka a přispívá se tak ke kultivovanosti jazykového projevu.

#### Charakteristika obsahu učiva

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.

#### Výsledky vzdělávání

Vzdělávání 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:

- uměl číst s porozuměním texty různého druhu, stylu a žánru a efektivně zpracovával získané informace;
- rozuměl ikonickým textům, tj. vyobrazením, mapám, schémátům atd. ( aby uměl využívat jazyka jako prostředku dorozumívání a myšlení, k přijímání a výměně informací );
- vyjadřoval se kultivovaně a v souladu s normami českého jazyka, a to ústně i písemně, s čímž souvisí rozvoj sociálních a personálních kompetencí
- 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.

Doporučené postupy výuky:

- individuální výuka
- skupinová výuka
- diskuse
- brainstorming
- braiwriting
- 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 klasifikačním řádem školy.

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.

### 6.1.1 Český jazyk a literatura

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

#### Pojetí vyučovacního předmětu

Obsahové cíle:

Předmět český jazyk a literatura tvoří neoddelitelnou součást všeobecného vzdělávání a je základem rozvoje většiny klíčových kompetencí, kterými by měl být žák vybaven pro zvládnutí ostatních vyučovacích předmětů. Výrazně ovlivňuje začleňování mladého člověka do společnosti a jeho další osobní a profesní rozvoj tím, že kultivuje jeho jazykový projev a přispívá k rozvoji jeho komunikačních dovedností a schopností a podílí se na rozvoji duchovního života. Ovlivňuje utváření jeho hodnotové orientace a postojů v oblasti umělecké, kulturní, společenské, mezilidské. Vytvořený systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je ochranou proti snadné manipulaci a intoleranci.

Charakteristika učiva:

Předmět se skládá ze tří oblastí ( jazykové, slohové, literární), které se vzájemně doplňují a podporují. 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.

**Pojetí výuky:**

Výuka českého jazyka a literatury navazuje na poznatky získané v základním vzdělávání a rozvíjí je vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků.

V oblasti jazykové žáci prohlubují, rozšiřují úroveň získaných vědomostí. Literární vzdělávání vede k celkovému přehledu klíčových momentů v české a světové literární historii. Žáci se seznamují s tvorbou autorů formou četby a zařazují dílo v literárněhistorickém kontextu. V každém ročníku jsou stanoveny slohové práce, na které se žáci připravují cvičnými pracemi a dílčími úkoly.

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

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

**Hodnocení výsledků žáků:**

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

Podklady pro klasifikaci budou:

- individuální i frontální zkoušení
- písemné testy
- slohová práce
- přednes referátů
- prezentace individuálních prací
- aktivní zapojení do výuky
- domácí příprava

Kritéria hodnocení jsou dána vnitřním řádem školy.

**1. ročník**

3 týdně, P

---

## 1. ročník

## Písemnictví starověku a raného středověku

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• samostatně zpracovává informace</li> <li>• vystihne charakteristické znaky různých literárních textů</li> <li>• text interpretuje a debatuje o něm</li> <li>• při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie</li> <li>• zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období</li> <li>• zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace</li> <li>• samostatně vyhledává informace v této oblasti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nejstarší památky světového písemnictví starověké orientální literatury- Sumer, Egypt, Indie, čínská, perská, hebrejská literatura (Starý a Nový zákon)</li> <li>- antická literatura řecká literatura ( řecká mytologie, literární druhy a žánry), římská literatura</li> </ul>

## Středověká světová a česká literatura

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny</li> <li>• vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi</li> <li>• porovná typické znaky kultur národností na našem území</li> <li>• rozezná umělecký text od neuměleckého</li> <li>• konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů</li> <li>• zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období</li> <li>• zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- středověké chápání světa, církevní vzdělanost</li> <li>- rysy románské a gotické kultury</li> <li>- hrdinské a rytířské eposy</li> <li>- středověké literatury (anglická, německá, severská, ruská, francouzská, španělská)</li> <li>- staroslověnské písemnictví</li> <li>- latinsky psaná literatura (Kosmova kronika)</li> <li>- česky psaná literatura (kroniky, satira, drama, legendy, světská epika, lyrika)</li> <li>- literatura doby husitské (předhusitské, husitské, pohusitské období), literární žánry doby husitské</li> </ul>

## Renesance a humanismus v evropské a české literatuře

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• přednese krátký projev</li> <li>• používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů</li> <li>• samostatně zpracovává informace</li> <li>• při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie</li> <li>• zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období</li> <li>• zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace</li> <li>• samostatně vyhledává informace v této oblasti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristické rysy renesance a humanismu, historické souvislosti, literární žánry</li> <li>- představitelé italské, anglické, španělské, francouzské literatury</li> <li>- specifika české renesance, historické souvislosti, vzdělávací charakter literatury</li> <li>- představitelé českého humanismu a renesance</li> </ul>

## Baroko v světové a české literatuře

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska</li> <li>• ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi</li> <li>• sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...)</li> <li>• porovná typické znaky kultur národností na našem území</li> <li>• konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů</li> <li>• zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristické rysy literárního baroka a projevy v jiných druzích umění, historické souvislosti, literární žánry</li> <li>- představitelé italské, španělské, anglické literatury</li> <li>- specifika českého baroka (oficiální, neoficiální, lidová a pololidová tvorba), hlavní představitelé</li> </ul>

## 1. ročník

**Klasicismus, osvícenství, preromantismus v evropské literatuře**

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak</li> <li>vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li> <li>při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie</li> <li>zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteristické rysy klasicismu, osvícenství, preromantismu, historické souvislosti, literární žánry</li> <li>představitelé klasicismu, osvícenství, preromantismu</li> </ul>

**Úvod do stylistiky**

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li> <li>přednese krátký projev</li> <li>rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar</li> <li>má přehled o slohových postupech uměleckého stylu</li> <li>vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary</li> <li>zaznamenává bibliografické údaje</li> <li>samostatně zpracovává informace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>slohotvorní činitelé (objektivní, subjektivní)</li> <li>funkční styly (administrativní, prostěsdělovací, publicistický, řečnický, odborný, umělecký)</li> <li>slohové útvary</li> <li>vyprávění</li> <li>referát</li> </ul>

**Národní jazyk a jeho podoby**

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci</li> <li>vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny</li> <li>pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka</li> <li>orientuje se v soustavě jazyků</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>spisovný jazyk, hovorová čeština</li> <li>nepisovné útvary jazyka (obecná čeština, nářečí, slang, argot)</li> <li>postavení češtiny v soustavě jazyků</li> </ul>

**Lexikologie**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak</li> <li>posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu</li> <li>rozumí obsahu textu i jeho částí</li> <li>určí, zda se v daném textu vyskytují synonyma, homonyma a antonyma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>slovo</li> <li>mnohoznačná pojmenování (synonyma, antonyma, homonyma)</li> </ul>

## 1. ročník

## Pravopisné opakování

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>řídí se zásadami správné výslovnosti</li> <li>v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka</li> <li>odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>základní pravopisné jevy (vyjmenovaná slova, psaní i/y v koncovech slov, psaní skupin bě/bje, vě/vje, mě, mně, pě, psaní zdvojených souhlásek, psaní předložek s/z, předpon s/z, psaní ú/ů, psaní slov přejatých, psaní zkratek a značek, psaní velkých písmen, interpunkce)</li> </ul>

## Základy literární teorie

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>má přehled o knihovnách a jejich službách</li> <li>používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie</li> <li>orientuje se v nabídce kulturních institucí</li> <li>konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů</li> <li>při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie</li> <li>zpracuje zvolený literární útvar</li> <li>představí vytvořený útvar skupině, která jej zhodnotí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>literární věda</li> <li>poezie</li> <li>próza</li> <li>literární druhy a žánry (epika, lyrika, lyrickoepické žánry, drama)</li> </ul>

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Aktivity

- Kramářská píseň**
- Světcí jako osobnosti historie** mapování osobnosti
- referát** téma voleno dle studijního oboru či vazby na probírané lit. téma (možno volit formu prezentace)
- rozbor textů neuměleckých, uměleckých** v rámci vhodně volených textů specifikovat jednotlivé funkční styly
- tematické exkurze**
- návštěva filmových, divadelních představení**
- návštěva knihovny**

## 2. ročník

2 týdně, P

## 2. ročník

## Národní obrození

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci</li> <li>vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny</li> <li>vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska</li> <li>vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi</li> <li>text interpretuje a debatuje o něm</li> <li>konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů</li> <li>při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie</li> <li>zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období</li> <li>zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace</li> <li>vyjádří vlastní prožitky z uměleckých děl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>periodizace národního obrození, historické souvislosti</li> <li>charakteristické rysy první etapy NO</li> <li>charakteristické rysy druhé etapy NO</li> <li>charakteristické rysy třetí etapy NO</li> <li>představitelé jednotlivých etap NO</li> <li>divadlo, novinářská činnost NO</li> </ul>

## Romantismus ve světové a české literatuře

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li> <li>vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi</li> <li>rozumí obsahu textu i jeho částí</li> <li>rozezná umělecký text od neuměleckého</li> <li>konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů</li> <li>zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období</li> <li>zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace</li> <li>vyjádří vlastní prožitky z uměleckých děl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteristické rysy romantismu a projevy romantismu v jiných uměleckých oblastech, historické souvislosti, romantický hrdina, literární žánry</li> <li>představitelé německého, anglického, ruského, francouzského, polského romantismu</li> <li>charakteristika českého romantismu v porovnání se světovým romantismem, K.H.Mácha a představitelé období Národního obrození uplatňující prvky romantismu ve svých literárních dílech</li> </ul>

## Realismus ve světové literatuře 19.století

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu</li> <li>má přehled o slohových postupech uměleckého stylu</li> <li>rozumí obsahu textu i jeho částí</li> <li>samostatně zpracovává informace</li> <li>samostatně vyhledává informace v této oblasti</li> <li>vystihne charakteristické znaky různých literárních textů</li> <li>text interpretuje a debatuje o něm</li> <li>zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteristické rysy realismu, historické souvislosti, charakter realistického hrdiny, literární útvary</li> <li>představitelé anglického, francouzského, ruského, polského, severského, amerického realismu</li> <li>naturalismus – literární představitelé</li> <li>kritický realismus – literární představitelé</li> </ul>

## 2. ročník

## Realismus v české literatuře 19.století

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska</li> <li>ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi</li> <li>přednese krátký projev</li> <li>porovná typické znaky kultur národností na našem území</li> <li>konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů</li> <li>zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období</li> <li>zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteristické rysy realismu, historické souvislosti, charakter realistického hrdiny v souvislosti s světovým realistickým hrdinou, literární útvary</li> <li>představitelé českého realismu</li> <li>srovnání českého a světového realismu</li> <li>tematika českého realismu</li> </ul>

## Česká literatura 2.pol. 19. století

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se ve výstavbě textu</li> <li>sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...)</li> <li>má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti</li> <li>porovná typické znaky kultur národností na našem území</li> <li>při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie</li> <li>zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace</li> <li>vyjádří vlastní prožitky z uměleckých děl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>historické souvislosti</li> <li>literární útvary</li> <li>májovci</li> <li>ručovci</li> <li>lumírovci</li> <li>historická próza</li> <li>venkovská próza</li> <li>realistické drama</li> </ul>

## Stylistika

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci</li> <li>řídí se zásadami správné výslovnosti</li> <li>v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví</li> <li>pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka</li> <li>odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby</li> <li>používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie</li> <li>uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování</li> <li>rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar</li> <li>rozezná umělecký text od neuměleckého</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>psaný a mluvený projev</li> <li>umělecký styl ( struktura, jazykové prostředky uměleckého textu, slohové postupy a útvary uměleckého stylu)</li> <li>popis</li> <li>charakteristika</li> </ul>



## 2. ročník

## Lexikologie

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlíší spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylové příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci</li> <li>pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka</li> <li>používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie</li> <li>nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak</li> <li>vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li> <li>dovede provést slovtvornou a morfematickou analýzu stavby slova, rozpozná slovo původní a utvořené, určí slovtvorný základ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>slovo a jeho vlastnosti</li> <li>slovní zásoba</li> <li>obohacování slovní zásoby</li> <li>slovníky</li> </ul>

## Pravopisné opakování

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka</li> <li>odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>základní pravopisné jevy (vyjmenovaná slova, psaní i/y v koncích slov, psaní skupin bě/bje, vě/vje, mě, mně, pě, psaní zdvojených souhlásek, psaní předložek s/z, předpon s/z, psaní ú/ů, psaní slov přejatých, psaní zkrátek a značek, psaní velkých písmen, interpunkce)</li> </ul>

## Tvarosloví

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>slovní druhy a pravopisné jevy s nimi související (psaní i/y v koncích jmen)</li> </ul>

## Mediální gramotnost

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>přednese krátký projev</li> <li>vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi</li> <li>sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...)</li> <li>má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti</li> <li>samostatně zpracovává informace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>druhy a obecná charakteristika médií (důraz kladen na noviny a časopisy)</li> </ul>

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Aktivity

- referát** téma voleno dle studijního oboru či vazby na probrané literární téma (možno volit formu prezentace)
- rozbor textů uměleckých, neuměleckých** v rámci vhodně volených textů specifikovat jednotlivé funkční styly
- film** práce s filmovými adaptacemi a jejich porovnání s literární podobou
- mapování osobností**
- mapování významného místa**
- mapování médií**
- tematické exkurze**

## 2. ročník

- návštěva filmových, divadelních představení

## 3. ročník

2 týdně, P

## Mediální gramotnost

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...)</li> <li>• text interpretuje a debatuje o něm</li> <li>• popíše vhodné společenské chování v dané situaci</li> <li>• má přehled o denním tisku a tisku své zájmové činnosti</li> <li>• umí si vybírat vhodné informace a kriticky k nim přistupovat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- média v našich životech</li> <li>- objektivnost médií</li> <li>- funkce titulku</li> <li>- internetová komunikace</li> <li>- reklama</li> </ul>

## Světová literatura na přelomu 19. a 20. století

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• přednese krátký projev</li> <li>• rozumí obsahu textu i jeho části</li> <li>• samostatně zpracovává informace</li> <li>• text interpretuje a debatuje o něm</li> <li>• při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie</li> <li>• zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období</li> <li>• zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace</li> <li>• vyjádří vlastní prožitky z uměleckých děl</li> <li>• zkouší vlastní uměleckou tvorbu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- historické souvislosti konce 19. století</li> <li>- básnické prostředky uměleckých směrů přelomu 19./ 20. století</li> <li>- symbolismus</li> <li>- impresionismus</li> <li>- dekadence</li> <li>- secese</li> <li>- prokletí básníci ve francouzské literatuře</li> <li>- světoví představitelé mod. bás. směrů</li> </ul>

## Česká literatura od přelomu 19. a 20. století do konce 1. světové války

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• má přehled o slohových postupech uměleckého stylu</li> <li>• samostatně vyhledává informace v této oblasti</li> <li>• porovná typické znaky kultur národností na našem území</li> <li>• text interpretuje a debatuje o něm</li> <li>• konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů</li> <li>• při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie</li> <li>• zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období</li> <li>• zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace</li> <li>• vyjádří vlastní prožitky z uměleckých děl</li> <li>• zkouší vlastní uměleckou tvorbu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- manifest České moderny</li> <li>- český symbolismus, impresionismus, dekadence, secese</li> <li>- představitelé České moderny</li> <li>- generace buřičů v české literatuře (charakteristika, představitelé)</li> <li>- česká literární kritika – F.X.Šalda</li> </ul>

## 3. ročník

**Poezie ve světové literatuře v předválečném, válečném a meziválečném období**

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky</li> <li>používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů</li> <li>zaznamenává bibliografické údaje</li> <li>samostatně zpracovává informace</li> <li>text interpretuje a debatuje o něm</li> <li>konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů</li> <li>při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie</li> <li>zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období</li> <li>zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace</li> <li>vyjádří vlastní prožitky z uměleckých děl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>historické souvislosti</li> <li>moderní básnické směry: futurismus, kubismus, expresionismus, dadaismus, surrealismus</li> <li>metody moderních uměleckých směrů</li> <li>představitelé moderních uměleckých směrů</li> </ul>

**Próza a drama ve světové literatuře v předválečném, válečném a meziválečném období**

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozumí obsahu textu i jeho částí</li> <li>zaznamenává bibliografické údaje</li> <li>samostatně vyhledává informace v této oblasti</li> <li>rozezná umělecký text od neuměleckého</li> <li>vystihne charakteristické znaky různých literárních textů</li> <li>konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů</li> <li>zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období</li> <li>zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>historické souvislosti</li> <li>žánrová a tematická rozrůzněnost meziválečné literatury</li> <li>literatura reagující na první světovou válku</li> <li>významné osobnosti jednotlivých národních kultur</li> <li>světové drama</li> <li>moderní experimentální literatura</li> </ul>

**Stylistika**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>rozdílí spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci</li> <li>řídí se zásadami správné výslovnosti</li> <li>v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví</li> <li>pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka</li> <li>používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie</li> <li>nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak</li> <li>vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska</li> <li>vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li> <li>přednese krátký projev</li> <li>rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar</li> <li>sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...)</li> <li>odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového</li> <li>pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů</li> <li>samostatně zpracovává informace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>publicistický styl (charakteristika)</li> <li>útvary publicistického stylu (reportáž, fejeton)</li> <li>odborný styl (charakteristika)</li> <li>profesní terminologie</li> <li>referát</li> </ul>

## 3. ročník

## Tvarosloví

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví</li> <li>pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka</li> <li>odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>slovní druhy a pravopisné jevy s nimi související ( psaní i/y v koncokách jmen)</li> <li>slovní druhy neohebné</li> </ul>

## Pravopisné opakování

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka</li> <li>odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>základní pravopisné jevy ( vyjmenovaná slova, psaní i/y v koncokách slov, psaní skupin bě/bje,vě/vje,mě,mně,pě, psaní zdvojených souhlásek, psaní předložek s/z, předpon s/z, psaní ú/ů, psaní slov přejatých, psaní zkratk a značek, psaní velkých písmen, interpunkce, shoda podmětu a přísudku</li> </ul>

## Skladba

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se ve výstavbě textu</li> <li>uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování</li> <li>posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>věta jako základní skladební jednotka</li> <li>věta jednočlenná a dvojčlenná</li> <li>odchylky od větné stavby</li> <li>větné členy</li> </ul>

## Česká próza, drama a kritika od konce první světové války do konce druhé světové války

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi</li> <li>má přehled o slohových postupech uměleckého stylu</li> <li>vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary</li> <li>porovná typické znaky kultur národností na našem území</li> <li>orientuje se v nabídce kulturních institucí</li> <li>text interpretuje a debatuje o něm</li> <li>konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů</li> <li>zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období</li> <li>zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>historické souvislosti</li> <li>žánrová a tematická rozmanitost</li> <li>legionářská literatura</li> <li>demokratická literatura</li> <li>imaginativní literatura</li> <li>socialistický realismus</li> <li>psychologická literatura</li> <li>ruralistická literatura</li> <li>katolická literatura</li> <li>Osvobozené divadlo</li> </ul>

## 3. ročník

## Česká poezie od konce první světové války do konce druhé světové války

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li> <li>používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů</li> <li>porovná typické znaky kultur národností na našem území</li> <li>vystihne charakteristické znaky různých literárních textů</li> <li>při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie</li> <li>zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období</li> <li>zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace</li> <li>vyjádří vlastní prožitky z uměleckých děl</li> <li>zkouší vlastní uměleckou tvorbu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>historické souvislosti</li> <li>proletářská poezie</li> <li>skupina Devětsil</li> <li>poetismus</li> <li>surrealismus</li> <li>katolická poezie</li> <li>představitelé jednotlivých proudů</li> </ul>

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Aktivity

- referát** téma voleno dle studijního oboru či vazby na probrané literární téma (možno volit formu prezentace)
- rozbor textů uměleckých, neuměleckých** v rámci vhodně volených textů specifikovat jednotlivé funkční styly
- film** práce s filmovými adaptacemi a jejich porovnání s literární podobou
- tematické exkurze**
- literární dílna** vlastní studentská tvorba v rámci moderních uměleckých směrů
- návštěva filmových, divadelních představení**

## 4. ročník

3 týdne, P

## Světová literatura 2.pol. 20. století

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vystihne charakteristické znaky různých literárních textů</li> <li>text interpretuje a debatuje o něm</li> <li>konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů</li> <li>při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie</li> <li>zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období</li> <li>zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace</li> <li>vyjádří vlastní prožitky z uměleckých děl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>historické souvislosti</li> <li>reakce na druhou světovou válku ( autoři světových literatur)</li> <li>západní a východní literatura</li> <li>žánrová a tematická pestrost</li> <li>neorealismus</li> <li>existencialismus</li> <li>beatnická literatura</li> <li>nový román</li> <li>rozhněvaní mladí muži v anglické literatuře</li> <li>magický realismus</li> <li>postmoderna</li> <li>absurdní drama</li> </ul>

## 4. ročník

## Česká poezie a próza 2.pol. 20. století

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi</li> <li>samostatně vyhledává informace v této oblasti</li> <li>porovná typické znaky kultur národností na našem území</li> <li>orientuje se v nabídce kulturních institucí</li> <li>vystihne charakteristické znaky různých literárních textů</li> <li>text interpretuje a debatuje o něm</li> <li>při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie</li> <li>zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace</li> <li>vyjádří vlastní prožitky z uměleckých děl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>historické souvislosti</li> <li>1. etapa - 45 -48( charakteristika)</li> <li>2. etapa- 48 – 55 (charakteristika)</li> <li>3. etapa- 55-68 ( charakteristika)</li> <li>4. etapa- 68 -89 ( charakteristika)</li> <li>5. etapa- 89 - současnost (charakteristika)</li> <li>literární představitelé jednotlivých etap</li> </ul>

## Kinematografie

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl zpracovaných prostřednictvím kinematografie</li> <li>porovná informace z přečteného textu uměleckého díla a filmového zpracování</li> <li>zhodnotí význam daného filmového snímku pro dobu, v níž byl vytvořen</li> <li>zařadí typická díla do žánrů kinematografie</li> <li>filmové snímky interpretuje a debatuje o nich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>historie kinematografie</li> <li>žánry kinematografie</li> <li>filmová tvorba dle literární předlohy</li> <li>světová kinematografie</li> <li>česká kinematografie</li> <li>významné osobnosti ( herci, režiséři ) světové a české kinematografie</li> <li>významné filmové festivaly a filmová ocenění</li> </ul>

## Braková literatura

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci</li> <li>posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu</li> <li>má přehled o slohových postupech uměleckého stylu</li> <li>orientuje se v nabídce kulturních institucí</li> <li>rozezná umělecký text od neuměleckého</li> <li>vystihne charakteristické znaky různých literárních textů</li> <li>text interpretuje a debatuje o něm</li> <li>zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace</li> <li>vyjádří vlastní prožitky z uměleckých děl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>historický vývoj brakové literatury</li> <li>charakteristika brakové literatury</li> <li>žánry ( dívčí četba, chlapecká četba, sci-fi, detektivka, kovbojky, indiánky, erotická literatura, horory, komix )</li> <li>významní představitelé</li> </ul>

## Pravopisné opakování

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka</li> <li>odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>celkové opakování pravopisných jevů z hlediska maturitních okruhů</li> </ul>

## 4. ročník

## Stylistika

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvaroslovi</li> <li>používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie</li> <li>ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi</li> <li>přednese krátký projev</li> <li>rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar</li> <li>sestaví základní projevy administrativního stylu</li> <li>vypracuje anotaci</li> <li>pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů</li> <li>samostatně zpracovává informace</li> <li>používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opakování slohových stylů</li> <li>administrativní styl (charakteristika)</li> <li>útvary administrativního stylu</li> <li>životopis</li> <li>úvaha</li> <li>kritika</li> <li>referát</li> </ul>

## Skladba

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka</li> <li>orientuje se ve výstavbě textu</li> <li>uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování</li> <li>dokáže graficky zachytit stavbu souvětí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>větné členy</li> <li>druhy větných členů</li> <li>věta hlavní a vedlejší</li> <li>souvětí podřadné, souřadné</li> </ul>

## Mediační gramotnost

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi</li> <li>rozumí obsahu textu i jeho částí</li> <li>samostatně zpracovává informace</li> <li>popíše vhodné společenské chování</li> <li>má přehled o denním tisku a tisku své zájmové činnosti</li> <li>umí si vybírat informace a kriticky k nim přistupovat</li> <li>sestaví jednoduché zpravodajské útvary</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>média v našich životech</li> <li>objektivnost médií</li> <li>funkce titulku</li> <li>internetová komunikace</li> <li>reklama</li> </ul>

## Opakování maturitních okruhů z literatury

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>řídí se zásadami správné výslovnosti</li> <li>používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie</li> <li>vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska</li> <li>vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li> <li>rozumí obsahu textu i jeho částí</li> <li>konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů</li> <li>při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>celkové opakování maturitních okruhů z literatury</li> </ul>





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

## 1. ročník

3 týdně, P

### informace o sobě

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpozná význam obecných sdělení a hlášení</li> <li>vyplní jednoduchý neznámý formulář</li> <li>podá jednoduchou informaci o své rodině, bezprostředním okolí</li> </ul>	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

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpozná význam obecných sdělení a hlášení</li> <li>přeloží text a používá slovníky i elektronické</li> <li>vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka</li> <li>vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru</li> </ul>	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

### nakupujeme

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpozná význam obecných sdělení a hlášení</li> <li>vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech</li> <li>požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení</li> </ul>	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

### včera a dnes I

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce</li> <li>při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele</li> <li>popíše jednoduše událost v minulosti</li> </ul>	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

## 1. ročník

## co mohu a umím

Dotace učebního bloku: 11

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

## kde jsem a kam směřuji

Dotace učebního bloku: 10

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

## porovnáváme

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech</li> <li>žák podává základní informace o sobě a svém okolí</li> </ul>	přídavná jména, příslovce, druhý třetí stupeň přídavných jmen, bigger, noisier popis osob život na venkově a ve městě, srovnávání, výhody a nevýhody

## seznamujeme se s angličtinou

Dotace učebního bloku: 10

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

## můj den

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech</li> <li>vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru</li> <li>žák podává základní informace o sobě a svém okolí</li> </ul>	příslovce: usually, sometimes, never, always specifikace našich činností, jak často něco děláme denní režim, můj víkend, jaké sporty dělám

## 1. ročník

## reálie anglicky mluvících zemí

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>žák podává základní informace o sobě a svém okolí</li> </ul>	vybrané kapitoly z reálií anglicky mluvících zemí (geografie, historie, kultura, politika, aktuální dění)

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Aktivity

- školní kolo 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

3 týdně, P

## včera a dnes II

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu</li> <li>vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity</li> <li>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</li> <li>zapojí se do hovoru bez přípravy</li> <li>uplatňuje různé techniky čtení textu</li> </ul>	slovesa - pravidelná, nepravidelná II min. průběhový čas popis minulých událostí

## co mě čeká, co se stane

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity</li> <li>zapojí se do hovoru bez přípravy</li> <li>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</li> <li>domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace</li> </ul>	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

## 2. ročník

## to nejlepší, co jsem kdy zažil

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu</li> <li>vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity</li> <li>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</li> <li>vyjádří písemně svůj názor na text</li> <li>zapojí se do hovoru bez přípravy</li> <li>vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí</li> <li>uplatňuje různé techniky čtení textu</li> <li>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</li> <li>domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace</li> </ul>	<p>třetí tvary sloves, present perfect příslovce: ever, never, not ... yet, already, yet for, since slovní zásoba cestování, místa ve městě, kulturní život - nejlepší kniha, film, koncert jaký jsem zažil</p>

## kde všude jsem byl

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu</li> <li>vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity</li> <li>zapojí se do hovoru bez přípravy</li> <li>vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí</li> <li>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</li> <li>domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace</li> </ul>	<p>přídavná jména a příslovce; řadové číslovky; používání určitého a neurčitého členu zeměpisné názvy, ustálená spojení slovní zásoba - jména, města, státy, národnosti; počasí</p>

## co smím a co nesmím

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity</li> <li>zapojí se do hovoru bez přípravy</li> <li>vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí</li> <li>domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace</li> <li>formuluje svá práva a povinnosti v cizím jazyce</li> </ul>	<p>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</p>

## má přání a tužby

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyjádří písemně svůj názor na text</li> <li>zapojí se do hovoru bez přípravy</li> <li>vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí</li> </ul>	<p>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</p>

## 2. ročník

## věci kolem nás

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace</li> </ul>	what...like; otázky s předložkou; zpětná otázka; otázky na podmět; ... do you? there is, there are slovní zásoba zvířata, počasí, popis krajiny, kterou mám rád různé typy otázek na, můj dům when, what, where, who

## proč něco dělám

Dotace učebního bloku: 11

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

## reálie anglicky mluvících zemí

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyjádří písemně svůj názor na text</li> <li>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</li> <li>domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace</li> </ul>	vybrané kapitoly z reálií anglicky mluvících zemí (geografie, historie, kultura, politika, aktuální dění)

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Aktivity

- 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. ročník**

2+1 týdně, P

**mé každodenní povinnosti**

Dotace učebního bloku: 15

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

**jak by svět vypadal, kdyby**

Dotace učebního bloku: 14

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

**porovnáváme II**

Dotace učebního bloku: 13

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

## 3. ročník

## co je napsáno, uděláno

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li> <li>nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace</li> <li>sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené</li> <li>pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem</li> <li>zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu</li> <li>ověří si i sdělí získané informace písemně</li> <li>používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek</li> <li>řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti</li> </ul>	<b>Učivo</b> třetí tvar sloves II trpný rod sloves činnosti popisované trpným rodem slovní zásoba: specifická slovní zásoba v oboru

## vzdělávání, práce, kariéra

Dotace učebního bloku: 14

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

## jací jsou lidé a jaké jsou věci

Dotace učebního bloku: 13

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

## okamžik v minulosti

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace</li> <li>sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené</li> <li>popisuje souslednost dějů</li> </ul>	<b>Učivo</b> opakování minulých časů Present Simple vs. Present continuous, předmětové, podmětové otázky v minulosti

## reálie anglicky mluvících zemí

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li> <li>nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace</li> <li>sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené</li> </ul>	<b>Učivo</b> vybrané kapitoly z reálií anglicky mluvících zemí (geografie, historie, kultura, politika, aktuální dění)

## 3. ročník

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Aktivity

- **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+1 týdně, P

## co bylo nejprve a co potom

Dotace učebního bloku: 10

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

## svět, lidé a věci kolem nás

Dotace učebního bloku: 17

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu</li> <li>• přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika</li> <li>• sdělí a zdůvodní svůj názor</li> <li>• vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích</li> <li>• vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru</li> <li>• přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem</li> <li>• dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby</li> <li>• používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci</li> <li>• 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</li> <li>• uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí</li> <li>• komunikuje s klienty v cizím jazyce</li> </ul>	<p>popisujeme svět kolem sebe rozhovory, poslechy autentických materiálů, různé slohové útvary na daná témataslohové 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>



## 4. ročník

## vyjadřování přesvědčení

Dotace učebního bloku: 10

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

## vyjádřování svého postoje

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskutím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu</li> <li>sdělí a zdůvodní svůj názor</li> </ul>	vyjádření svého stanoviska během diskuse k nejrůznějším tématům 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

## jak se správně vyjádříme

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích</li> </ul>	opakování veškerých základních gramatických jevů, časy, modální slovesa, příslovce, stupňování, podmínkové věty, spojky příprava na formát státní maturitní zkoušky ústní část - detailní odpovídání na otevřené otázky týkající se témat úrovně B1-B2 písemná část - správné vyjadřování v psané formě v konkrétních situacích a formátech požadovaných na úrovni B1-B2

## jak se vyznám v médiích

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>sdělí a zdůvodní svůj názor</li> <li>vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru</li> <li>komunikuje s klienty v cizím jazyce</li> </ul>	porovnávání, druhý, třetí stupeň přídavných jmen slovní zásoba: média diskuse o ovlivňování médií

## odborná terminologie

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika</li> <li>vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru</li> <li>přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem</li> <li>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</li> </ul>	vazba used to, trpný rod vynálezy a nové technologie

## 4. ročník

## reálie anglicky mluvících zemí

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu</li> <li>• přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika</li> <li>• přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem</li> <li>• 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</li> </ul>	<p>vybrané kapitoly z reálií anglicky mluvících zemí (geografie, historie, kultura, politika, aktuální dění)</p>

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Aktivní

- **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 absolovují 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

## 6.1.3 Německý jazyk

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
3	3	2+1	2+1

## Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle:

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 porozuměl 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 porozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života.

Charakteristika učiva:

Výuka německého jazyka navazuje na RVP ZV 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. Je třeba používat aktivizující didaktické metody, organizovat činnosti podporující zvýšenou myšlenkovou aktivitu žáků, objevovat pro žáky strategie učení odpovídající jejich učebním předpokladům, podporovat sebedůvěru, samostatnost a iniciativu žáků, rovněž jejich sebekontrolu a sebehodnocení.

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.

K podpoře výuky německého jazyka je vhodné používat multimediální výukové programy a internet, podle podmínek umožnit výuku některých tematických celků týkajících se jiných předmětů v cizím jazyce, integrovat odborný jazyk do výuky. Je vhodné využít možnosti navázání kontaktu s cizojazyčným prostředím (výlety, zájezdy, odborné pobyty, internet apod.) jako podpůrné aktivity pro poznávání života v multikulturní společnosti i pro jazykové zdokonalování žáků. Výuku má být 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 (studovaný obor, německy mluvící provenience...)

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

## 1. ročník

3 týdne, P

## Pozdravy, seznamování

Dotace učebního bloku: 10

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

## Moje rodina

Dotace učebního bloku: 10

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

## Představování, koníčky

Dotace učebního bloku: 10

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

## 1. ročník

## Na návštěvě

Dotace učebního bloku: 10

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

## Ptáme se na cestu

Dotace učebního bloku: 10

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

## Ve škole

Dotace učebního bloku: 15

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

## Domlouváme si schůzku

Dotace učebního bloku: 10

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

## 1. ročník

## Jídlo a nápoje

Dotace učebního bloku: 12

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

## Domov, bydlení

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpozná význam obecných sdělení a hlášení</li> <li>při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele</li> <li>vyplní jednoduchý neznámý formulář</li> <li>uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>příslušná slovní zásoba (dům, bydlení); výslovnost, pravopis</li> <li>gramatické prostředky: skloňování přídavných jmen po členu určitém a neurčitém</li> <li>řadové číslovky</li> <li>předložky se 3. a 4. pádem</li> <li>slovesa s neodlučitelnou a odlučitelnou předponou</li> <li>sloveso "wissen"</li> <li>vazba "es gibt"</li> <li>poslech s porozuměním: Karin und Horst ziehen um</li> <li>ústní projev: Kde bydlíš? (popis bydliště, bytu, domu; sjednání návštěvy)</li> <li>psaní: Wie sieht mein Zimmer aus?</li> <li>jazykové hry</li> </ul>

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Aktivity

- Referát - Oblíbená osobnost** V rámci učebního bloku představování žáci referují o své oblíbené osobnosti.

## Pomůcky

- Nástěnné obrazy** Žáci využívají při výuce nástěnných obrazů k daným tématům.
- Slovníky** NJ – ČJ slovníky
- Učebnice** Učebnice Německy s úsměvem

## Soutěže

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

## 2. ročník

## 2. ročník

3 týdně, P

## Stěhujeme se!

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu</li> <li>vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity</li> <li>zapojí se do hovoru bez přípravy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>příslušná slovní zásoba; výslovnost, pravopis</li> <li>gramatické prostředky: opakování z 1. ročníku</li> <li>budoucí čas - sloveso "werden"</li> <li>poslech s porozuměním: Eine Repotage (Im Studentenheim)</li> <li>čtení s porozuměním: Wohnungsanzeigen</li> <li>ústní projev: Bydlení doma a na internátu (dialog) Wo möchtest du einmal wohnen? (monolog)</li> <li>překladová cvičení</li> <li>jazykové hry; popis obrázku</li> </ul>

## Tělo a zdraví

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity</li> <li>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</li> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>příslušná slovní zásoba (lidské tělo, nemoci, životní styl atd.); výslovnost, pravopis</li> <li>gramatické prostředky: sloveso „werden“ – stát se, změna stavu a budoucí čas</li> <li>zvrtná slovesa</li> <li>tázací zájmeno „welcher“ a „was für ein“</li> <li>nepřímé otázky</li> <li>přísudkové sloveso po číslovkách</li> <li>poslech s porozuměním: Beim Arzt; Keine Angst vor Zahnschmerzen!; Wie fühlen Sie sich?</li> <li>čtení s porozuměním: Ein Brief aus Karlovy Vary; Drei deutsche Wissenschaftler</li> <li>ústní projev: U lékaře (dialog); Já, zdraví a lékaři (monolog)</li> <li>psaní: Eine E-mail an den Freund</li> <li>překladová cvičení</li> <li>jazykové hry; popis obrázku</li> </ul>

## Nakupování

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí</li> <li>domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>příslušná slovní zásoba (obchody, zboží, oblečení); výslovnost, pravopis</li> <li>gramatické prostředky: stupňování přídavných jmen a příslovcí</li> <li>ukazovací zájmena</li> <li>zájmena neurčitá a záporná</li> <li>skloňování adjektiv po zájmenech a číslovkách</li> <li>poslech s porozuměním: Sport treiben oder einkaufen?; Im Kaufhaus; In einer Boutique</li> <li>ústní projev: Já a nákupy (monolog, interakce)</li> <li>V obchodě s oblečením (dialog)</li> <li>čtení s porozuměním: Von der Večerka zum Hypermarkt</li> <li>jazykové hry; popis obrázku</li> </ul>

## 2. ročník

## Módní přehlídka

Dotace učebního bloku: 8

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

## Hodina zeměpisu

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>příslušná slovní zásoba (země světa, lidé, jazyky, počasí); výslovnost, pravopis</li> <li>gramatické prostředky: skloňování vlastních jmen</li> <li>předložky a zeměpisné názvy</li> <li>zeměpisná přídavná jména na "-er"</li> <li>čtení s porozuměním + psaní: Zeměpisný kvíz</li> <li>jazykové hry</li> <li>popis obrázku</li> </ul>

## Komunikace, služby

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí</li> <li>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</li> <li>domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>příslušná slovní zásoba (telefon, pošta, počítače); výslovnost, pravopis</li> <li>gramatické prostředky: slovesné vazby</li> <li>zájmenná příslovce</li> <li>poslech s porozuměním: Ein Telefongespräch; Auf der Post</li> <li>ústní projev: Rozhovor po telefonu (formální, neformální); Na poště (dialog)</li> <li>čtení s porozuměním: Wir wünschen, gratulieren...</li> <li>psaní: Vzkaz, oznámení, gratulace</li> <li>překladová cvičení</li> <li>jazykové hry</li> </ul>

## Výlet do Berlína

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>příslušná slovní zásoba (cestování, Berlín, na železnici); výslovnost, pravopis</li> <li>gramatické prostředky: préteritum pravidelných sloves</li> <li>préteritum způsobových a pomocných sloves</li> <li>zpodstatnělá přídavná jména</li> <li>vztahné věty</li> <li>souřadící spojky</li> <li>poslech s porozuměním: Eine Auslandsreise; Eine Reise nach Prag; Besichtigung eines Hotels</li> <li>ústní projev: Na nádraží (zjišťování spojů, koupě místenky)</li> <li>čtení s porozuměním: Ein Quiz über Berlin</li> <li>překladová cvičení</li> <li>jazykové hry; popis obrázku</li> </ul>



## 2. ročník

## Hudba

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyjádří písemně svůj názor na text</li> <li>zapojí se do hovoru bez přípravy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>příslušná slovní zásoba (hudební žánry, koncert); výslovnost, pravopis</li> <li>gramatické prostředky: perfektum pravidelných sloves</li> <li>přičestí minulé v přívlastku</li> <li>poslech s porozuměním: Ernste Musik oder Rock?</li> <li>ústní projev: Já a hudba (monolog, interakce)</li> <li>překladová cvičení</li> <li>jazykové hry</li> </ul>

## Obor MIEZ

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>základní slovní zásoba oboru MIEZ</li> <li>výslovnost, pravopis</li> <li>ústní projev: užití na pracovišti</li> <li>psaní: krátký e-mail (žádost, prosba)</li> </ul>

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Aktivity

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

## Pomůcky

- 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.

## Soutěže

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

## 3. ročník

2+1 týdně, P

## 3. ročník

## Kultura

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li> <li>sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené</li> <li>pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>příslušná slovní zásoba (umění, film, divadlo, hudba); výslovnost, pravopis</li> <li>gramatické prostředky: opakování z 2. ročníku závislý infinitiv slovo tvorba - skládání a odvozování</li> <li>poslech s porozuměním: An der Kasse; Ein Kinobesuch</li> <li>ústní projev: Já a kultura (monolog, interakce)</li> <li>čtení s porozuměním: "Lola rennt" - ein Deutscher Film</li> <li>psaní: Mein Kulturleben</li> <li>překladová cvičení</li> <li>jazykové hry; popis/porovnání obrázků</li> </ul>

## Co dnes podnikneme?

Dotace učebního bloku: 7

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

## Každodenní život

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace</li> <li>sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené</li> <li>pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>příslušná slovní zásoba (denní aktivity); výslovnost, pravopis</li> <li>gramatické prostředky: minulé časy nepravidelných sloves infinitiv závislý na slovesu časové věty s "als-wenn-bis"</li> <li>poslech s porozuměním: Am Morgen; Mein Arbeitstag</li> <li>ústní projev: Můj den (monolog, interakce)</li> <li>psaní: Mein Tagesablauf</li> <li>překladová cvičení</li> <li>jazykové hry; popis obrázků</li> </ul>

## Koničky

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li> <li>dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače</li> <li>ověří si i sdělí získané informace písemně</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>příslušná slovní zásoba (volnočasové aktivity); výslovnost, pravopis</li> <li>gramatické prostředky: opakování - slovosled, časování, podmět "man", číslovky...</li> <li>čtení s porozuměním: Freizeitaktivitäten oder -passivitäten?</li> <li>ústní projev: Můj volný čas (dialog)</li> <li>jazykové hry; popis/porovnání obrázků</li> </ul>

## 3. ročník

## Na dovolené

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené</li> <li>pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem</li> <li>používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>příslušná slovní zásoba (cestování, počasí, sport); výslovnost, pravopis</li> <li>gramatické prostředky: minulé časy nepravidelných sloves</li> <li>směrová příslovce "hin" a "her" a jejich složeniny</li> <li>poslech s porozuměním: Wie war es im Gebirge?; Urlaub mit Sport</li> <li>ústní projev: Moje (zimní/letní) dovolená (monolog)</li> <li>psaní: Meine letzten Ferien</li> <li>překladová cvičení</li> <li>jazykové hry; popis obrázků</li> </ul>

## Sport

Dotace učebního bloku: 8

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

## Německo

Dotace učebního bloku: 14

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

## Volný čas

Dotace učebního bloku: 14

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

## 3. ročník

## Obor MIEZ

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu</li> <li>• zaznamená vzky volajících</li> <li>• řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- slovní zásoba oboru MIEZ</li> <li>- výslovnost, pravopis</li> <li>- čtení a překlad jednoduchého odborného textu</li> <li>- psaní: výpisky, shrnutí</li> <li>- ústní projev: užití na pracovišti, telefonát</li> </ul>

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Aktivity

- **Prezentace - "Moje akce"** V rámci učebních bloků Kultura a Sport žáci plánují fiktivní kulturní a sportovní událost.

## Pomůcky

- **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.

## Soutěže

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

## 4. ročník

2+1 týdně, P

## Praha

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskutuje rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu</li> <li>• přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- příslušná slovní zásoba (cestování, pražské památky); výslovnost, pravopis</li> <li>- gramatické prostředky: trpný rod</li> <li>- číslovky, zlomky</li> <li>- poslech s porozuměním: Eine Stadtrundfahrt durch Prag; In der Altstadt;</li> <li>Mit einer Reisegruppe unterwegs; Eine Stadtführerin erzählt (F.Kafka)</li> <li>- ústní projev: Prohlídka Prahy (monolog)</li> <li>- čtení s porozuměním: Wissen Sie über Prag Bescheid?; Prager Sagen</li> <li>- překladová cvičení</li> <li>- jazykové hry; popis obrázků</li> </ul>

## 4. ročník

## Liberec

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika</li> <li>• dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby</li> <li>• uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- příslušná slovní zásoba (geografické názvy, památky, služby, události)</li> <li>- výslovnost, pravopis</li> <li>- gramatické prostředky: opakování - časování, slovosled, minulé časy, předložky</li> <li>- poslech s porozuměním: Ein Quiz über Prag</li> <li>- psaní: Ein Quiz über Liberec</li> <li>- čtení s porozuměním: Liberec im Internet</li> <li>- ústní projev: Ein Stadtrundgang durch Liberec (monolog)</li> <li>- jazykové hry; popis obrázků</li> </ul>

## Práce a povolání

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu</li> <li>• vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích</li> <li>• vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru</li> <li>• používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- příslušná slovní zásoba (zaměstnání, kancelář, vedení firmy); výslovnost, pravopis</li> <li>- gramatické prostředky: infinitiv trpného rodu, přičestí přítomné, dvojicové spojky souřadící, stupňované tvary příslovci bez srovnání</li> <li>- poslech s porozuměním: Eine Umfrage</li> <li>- ústní projev: Ein Jobinterview</li> <li>- čtení s porozuměním: Auslandspraktikum (eine Reportage)</li> <li>- psaní: Životopis (Lebenslauf)</li> <li>- překladová cvičení</li> <li>- jazykové hry; popis/porovnání obrázků</li> </ul>

## Rakousko, Vídeň

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu</li> <li>• vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru</li> <li>• 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</li> <li>• uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- příslušná slovní zásoba (geografické názvy, památky, cestování)</li> <li>- výslovnost, pravopis</li> <li>- gramatické prostředky: opakování - slovosled, podmět "man", zúsobová slovesa, vedlejší věty</li> <li>- poslech s porozuměním: Ein Interview; Österreich</li> <li>- ústní projev: Österreich (monolog)</li> <li>- čtení s porozuměním: časopis Freundschaft - téma Österreich</li> <li>- jazykové hry; popis/porovnání obrázků</li> </ul>

## 4. ročník

## Česká republika

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sdělí a zdůvodní svůj názor</li> <li>• vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích</li> <li>• přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem</li> <li>• dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- příslušná slovní zásoba (geografické názvy, památky, v cestovní kanceláři)</li> <li>- výslovnost, pravopis</li> <li>- gramatické prostředky: konjunktiv préterita (způsobová a pomocná slovesa) konjunktiv préterita – opisná forma pomoci „würde“ rozvitý přívlatek</li> <li>- slovo tvorba - skládání, odvozování, určování rodu substantiv podle přípon</li> <li>- čtení s porozuměním: Eine Reise durch Tschechien und die Slowakei</li> <li>- poslech s porozuměním: Mit dem Reisebüro unterwegs</li> <li>- ústní projev: Česká republika (monolog); V cestovní kanceláři (dialog)</li> <li>- čtení s porozuměním: Eine Reise durch Tschechien und die Slowakei</li> <li>- psaní: Eine Ansichtskarte vom Ausflug</li> <li>- překladová cvičení</li> <li>- jazykové hry; popis/porovnání obrázků</li> </ul>

## Švýcarsko

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sdělí a zdůvodní svůj názor</li> <li>• dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby</li> <li>• používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci</li> <li>• 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</li> <li>• uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- příslušná slovní zásoba (geografické názvy, památky, cestování - na letišti, v hotelu)</li> <li>- výslovnost, pravopis</li> <li>- gramatické prostředky: věty časové (shrnutí) plusquamperfektum infinitivní vazba "statt...zu" předpony někdy odlučitelné</li> <li>- čtení s porozuměním: Auf einer Dienstreise; Schweizerische Speisen</li> <li>- poslech s porozuměním: Im Hotel; Die Schweiz</li> <li>- ústní projev: Reservace hotelového pokoje (dialog); Švýcarsko (monolog, interakce)</li> <li>- psaní: Eine Beschwerde über das Hotel</li> <li>- překladová cvičení</li> <li>- jazykové hry; popis obrázku</li> </ul>

## Dopis z dovolené

Dotace učebního bloku: 8

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

## 4. ročník

## Německá kultura a literatura

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru</li> <li>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</li> <li>uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>příslušná slovní zásoba (kultura, literatura, příroda, historie)</li> <li>výslovnost, pravopis</li> <li>gramatické prostředky: souvětí účinkové souvětí srovnávací</li> <li>čtení s porozuměním: Erlebnis Deutschland</li> <li>poslech s porozuměním: Ein Dialog</li> <li>ústní projev: Deutschland (referát); Wir planen eine Reise (dialog)</li> <li>překladová cvičení</li> <li>jazykové hry; popis/porovnání obrázků</li> </ul>

## Společnost a svět dneška

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>sdělí a zdůvodní svůj názor</li> <li>přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem</li> <li>používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>příslušná slovní zásoba (ekologie, počasí, média, terorismus, války, nemoci)</li> <li>výslovnost, pravopis</li> <li>gramatické prostředky: osobní vazba slovesa "scheinen" způsobové věty s "ohne...zu" předložky se 2.pádem (shrnutí) slovo tvorba - odvozování nepřímá řeč</li> <li>poslech s porozuměním: Auf dem Lande oder in der Stadt? Habt ihr Angst?</li> <li>čtení s porozuměním: Ökologie - nur ein problem der Fachleute?; Der Terrorismus</li> <li>ústní projev: Umweltschutz (diskuse); Terrorismus (diskuse)</li> <li>psaní: Probleme der heutigen Jugend</li> <li>překladová cvičení</li> <li>jazykové hry; popis/porovnání obrázků</li> </ul>

## Obor MIEZ

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika</li> <li>vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>slovní zásoba oboru MIEZ</li> <li>výslovnost, pravopis</li> <li>čtení a psaní: vyhledání informace v odborném textu shrnutí, anotace</li> <li>ústní projev: komunikace na pracovišti</li> </ul>

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Aktivity

- 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...

## Pomůcky

- 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.

## Soutěže

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

**4. ročník**



## 6.2 Společenskovědní vzdělávání

### Charakteristika oblasti

Společenskovědní vzdělávání má 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.

Společenskovědní vzdělávání je pokryto v předmětech Občanská nauka a Dějepis.

### 6.2.1 Občanská nauka

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

#### Pojetí vyučovacího předmětu

Obecným cílem společenskovědního vzdělávání v odborném školství 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.

Vzdělávání 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 (tj. tvořených slovy), z ikonických textů (obrazy, fotografie, schémata, mapy, ...) 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.

Společenskovědní vzdělávání usiluje 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;
- 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 cítit 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, neníčit 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.

Ve společenskovědní oblasti vzdělávání je kladen důraz nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu pro praktický život a celoživotní vzdělávání. K této dobré přípravě je samozřejmě třeba vybraných vědomostí a dovedností, které jsou prostředkem ke kultivaci historického vědomí (především v dějinách 20. století), dále také ke kultivaci politického, sociálního, právního a ekonomického vědomí žáků a k posilování jejich mediální a finanční gramotnosti.

## 1. ročník

1 týdně, P

### Úvod

Dotace učebního bloku: 1

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

### Člověk v lidském společenství

Dotace učebního bloku: 32

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění</li> <li>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</li> <li>vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí</li> <li>objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp.</li> <li>dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty</li> <li>dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva</li> <li>vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem</li> <li>dovede se orientovat v problematice řešení konfliktů</li> <li>objasní smysl hodnotového žebříčku</li> <li>pochozí postavení lidí v nerovné situaci</li> <li>popíše problematiku sociálně patologických jevů</li> </ul>	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, relaxace, komunikace – druhy, zásady Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Pravidla slušného chování, etiketa, nácvik Zdraví a jeho ochrana, životní styl Sociálně patologické jevy – kriminalita Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Sociálně patologické jevy – prostituce Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Sociálně patologické jevy – závislosti, nejčastější druhy závislosti Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Sociálně patologické jevy – domácí násilí, jeho druhy, prevence, účinná pomoc Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Hendikepovaní mezi námi, typy postižení, integrace do společnosti Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Šikana, její projevy a prevence Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Sociální útvary – rodina, dav, davové projevy Migranti, emigranti, azylové, solidarita Xenofobie, rasová nesnášenlivost Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Problematika sociálně vyloučených a lidí na okraji společnosti Romové, holocaust Romů Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Homosexualita, sexuální deviace Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse

### Aktivity, pomůcky, soutěže

#### Aktivity

- projekt Jeden svět na školách využití dokumentárních filmů s tematikou lidských práv
- účast na humanitárních sbírkách
- aktivizující hry na danou tematiku

## 1. ročník

- osobnostní psychologické testy
- pravidla chování - modelové situace

## 2. ročník

1 týdně, P

## Úvod

Dotace učebního bloku: 1

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

## Člověk v lidském společenství

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění</li> <li>• objasní postavení církví a věřících v ČR; vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus</li> <li>• orientuje se v problematice světových náboženství</li> </ul>	Umění, druhy umění Víra, světová náboženství Ateismus, náboženský extremismus, náboženský terorismus Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Náboženské sekty

## Člověk a právo

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů</li> <li>• popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství</li> <li>• vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost</li> <li>• popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek</li> <li>• dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace</li> <li>• 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</li> </ul>	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 Právníká povolání – vědět, na koho se obrátit Praktický nácvik dovedností Spotřebitelská gramotnost, reklamace Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse

## 2. ročník

## Člověk a hospodářství

Dotace učebního bloku: 6

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

## Člověk jako občan demokratického státu

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení</li> <li>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</li> <li>vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění</li> <li>objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě</li> <li>debatuje o pozitivě i o problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí</li> <li>posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována</li> <li>objasní postavení církví a věřících v ČR; vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus</li> <li>vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost</li> <li>popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek</li> <li>dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace</li> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Občan, občanství, nabývání státního občanství ČR, stát, druhy států, vznik a podstata státu, pluralitní demokracie, znaky demokratického státu</li> <li>České státní symboly a jejich význam, Ústava ČR</li> <li>Česká státnost, vývoj, historie, prezidenti</li> <li>Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse</li> <li>Národnostní složení obyvatel našeho státu, majorita, minority</li> <li>Vzájemné obohacování versus problémy soužití, migrace</li> <li>Specifika životního stylu menšin na našem území</li> <li>Specifika životního stylu menšin na našem území</li> <li>Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse</li> <li>Opakování</li> </ul>

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Aktivity

- 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

## 3. ročník

1 týdně, P

## Úvod

Dotace učebního bloku: 1

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

## Politický systém ČR

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita,...)</li> <li>objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat</li> <li>dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií</li> <li>charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb</li> <li>uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy</li> <li>vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem</li> <li>vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí</li> <li>uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu</li> <li>objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp.</li> </ul>	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

## Politické ideologie

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem</li> <li>vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí</li> <li>uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu</li> <li>objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp.</li> </ul>	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

## 3. ročník

## Fungování demokracie

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita,...)</li> <li>objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat</li> <li>dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií</li> <li>charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb</li> <li>uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy</li> <li>vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem</li> <li>vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí</li> <li>uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu</li> <li>objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp.</li> <li>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</li> <li>posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována</li> <li>debatuje o pozitivních i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Korupce, kriminalita bílých límečků, rozvíření sociálních nůžek</li> <li>Sociální skladba společnosti, úloha elit</li> <li>Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse</li> <li>Občanská společnost, angažovanost</li> <li>Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse</li> <li>Občanské ctnosti potřebné pro vývoj demokracie</li> </ul>

## Demokracie a média

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita,...)</li> <li>dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse</li> <li>Média, druhy, principy fungování, vlastníci</li> <li>Kritický přístup k médiím</li> <li>Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse</li> <li>Reklama, manipulace, sociální spoty</li> <li>Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse</li> <li>Média a ideologie, propaganda</li> <li>Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse</li> <li>Časopisy pro mládež, počítačové hry, Internet, ICQ, Facebook</li> <li>Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse</li> <li>Opakování</li> </ul>

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Aktivity

- 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 Parlamentu ČR

## 4. ročník

## 4. ročník

1 týdně, P

## Úvod

Dotace učebního bloku: 1

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

## Česká republika, Evropa a svět

Dotace učebního bloku: 6

<b>Výsledky vzdělávání</b>	<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě</li> <li>popíše funkci a činnost OSN a NATO</li> <li>vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách</li> <li>objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě</li> <li>charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku</li> <li>vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách</li> </ul>	Velmocí, 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 suverenity Dokumentární film s aktuální tematikou, diskuse Mezinárodní solidarita a pomoc, úloha OSN

## Globální problémy lidstva

Dotace učebního bloku: 7

<b>Výsledky vzdělávání</b>	<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství</li> <li>vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách</li> <li>uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejich důsledcích</li> <li>objasní globální problémy lidstva</li> <li>popíše rozvojové cíle tisíciletí</li> <li>dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva</li> <li>dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty</li> <li>vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem</li> <li>vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách</li> </ul>	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

## 4. ročník

## Filozofické a etické otázky v životě člověka

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie, filozofická etika</li> <li>dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva</li> <li>dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty</li> <li>debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění)</li> <li>vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem</li> </ul>	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

## Etika

Dotace učebního bloku: 7

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

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Aktivity

- 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

## 6.2.2 Dějepis

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
1			

## Pojetí vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět dějepis je na součásti společensko vědní složky kurikula a má nezastupitelnou roli pro vytváření historického vědomí žáků. Historické vědomí je jednou z forem historického myšlení, v 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,
- kritéria hodnocení jsou dána v pravidlech pro hodnocení žáků, která jsou součástí školního řádu.

## 1. ročník

1 týdně, P

### Úvod do předmětu

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů</li> <li>• orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí</li> </ul>	předmět dějepisu, historie, prameny

## 1. ročník

## Moderní dějiny

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi</li> <li>popíše První světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce</li> <li>charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů</li> <li>objasní cíle válečných stran ve Druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu</li> <li>vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize</li> <li>charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus</li> <li>popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR</li> <li>objasní uspořádání světa po Druhé světové válce a důsledky pro Československo</li> <li>popíše projevy a důsledky studené války</li> <li>charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku</li> <li>popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace</li> <li>vysvětlí rozpad sovětského bloku</li> <li>uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století</li> <li>orientuje se v regionálních dějinách</li> </ul>	<p>Liberec 20. a 21. století            Architektura 20. a 21. století v Liberci            Rok 1989            Sametová revoluce v Liberci            Rok 1968 a normalizace            Rok 1968 v Liberci            2. světová válka a poválečný vývoj            Česko-německé vztahy v našem regionu            1. světová válka            Vznik Československa            Česko-německé vztahy v meziválečném období</p>

## Novověké dějiny

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti</li> <li>objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci</li> <li>popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol</li> <li>orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí</li> <li>orientuje se v regionálních dějinách</li> <li>charakterizuje znaky uměleckých slohů na regionální architektuře</li> </ul>	<p>Vývoj v 19. století            Liberecká architektura 19. století            Liberec a průmysl            Národní obrození v našem regionu            Třicetiletá válka            Albrecht z Valdštejna Liberecko            Barokní kultura            Barokní památky Liberecka            Liberec se stává městem            Humanismus a renesance            Renaissance na Liberecku</p>

## Středověké dějiny

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku</li> <li>orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí</li> <li>orientuje se v regionálních dějinách</li> <li>charakterizuje znaky uměleckých slohů na regionální architektuře</li> </ul>	<p>Husitství            Husitské války na Liberecku            Počátky historie Liberce            Středověké památky Liberecka</p>

## 1. ročník

**Nejstarší dějiny I**

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství</li> <li>• orientuje se v regionálních dějinách</li> <li>• charakterizuje znaky uměleckých slohů na regionální architektuře</li> </ul>	Počátky osídlení Libereckého kraje

**Exkurze**

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí</li> <li>• orientuje se v regionálních dějinách</li> <li>• charakterizuje znaky uměleckých slohů na regionální architektuře</li> </ul>	Liberec - staré město Liberec - nové město Ještěd Hejnice Frýdlant v Čechách Český Dub Český ráj Teoretická příprava - referáty

**Aktivity, pomůcky, soutěže****Aktivity**

- exkurze
- Plakát

**Pomůcky**

- mapa, DVD, VHS

**Soutěže**

- Maketa historické stavby

## 6.3 Přírodovědné vzdělávání

### Charakteristika oblasti

Výuka přírodních věd přispívá k hlubšímu pochopení přírodních jevů a zákonitostí a k formování postojů k přírodnímu prostředí. Umožňuje žákům prokópnout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě.

Cílem přírodovědného vzdělávání je naučit žáky využívat poznatky v profesním i občanském životě, klást si otázky o okolním světě a prostředí a vyhledávat na ně odpovědi.

Přírodovědné vzdělávání škola realizuje ve dvou předmětech - Základy přírodních věd a Fyzika

### 6.3.1 Fyzika

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
<b>2</b>	<b>2</b>		

#### Pojetí vyučovacího předmětu

Předmět fyzika je součástí přírodovědného vzdělání. Cílem je nejen získat znalost faktů, názvů a termínů, ale přispět k hlubšímu a komplexnějšímu pochopení přírodních jevů potřebných pro pracovní a osobní život.

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.

#### 1. ročník

2 týdne, P

## 1. ročník

## Mechanika

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozdělí pohyby podle trajektorie a změny rychlosti</li> <li>řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami</li> <li>použije Newtonovy pohybové zákony v jednoduchých úlohách o pohybech</li> <li>určí síly, které v přírodě a v technických zařízeních působí na tělesa</li> <li>popíše základní druhy pohybu v gravitačním poli</li> <li>vypočítá mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly</li> <li>určí výkon a účinnost při konání práce</li> <li>analyzuje jednoduché děje s využitím zákona zachování mechanické energie</li> <li>určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty</li> <li>určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru</li> <li>aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh na tlakové síly v tekutinách</li> <li>vysvětlí změny tlaku v proudící tekutině</li> </ul>	<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 závislostí, <math>s, t, v</math>, okamžitá rychlost, rovn. 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 vzlaková síla, Archimédův zákon Atmosferický tlak Dynamika tekutin, proudění tekutiny Obtékání těles, odpor prostředí Energie proudící vody Cvičení, laboratorní práce dle materiálního vybavení</p>

## Elektrina a magnetismus

Dotace učebního bloku: 36

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>určí elektrickou sílu v poli bodového elektrického náboje</li> <li>popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj</li> <li>vysvětlí princip a funkci kondenzátoru</li> <li>popíše vznik elektrického proudu v látkách</li> <li>řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona</li> <li>sestaví podle schématu elektrický obvod a změří elektrické napětí a proud</li> <li>řeší úlohy užitím vztahu <math>R = \zeta \cdot l/S</math>;</li> <li>řeší úlohy na práci a výkon elektrického proudu</li> <li>vysvětlí elektrickou vodivost polovodičů, kapalin a plynů</li> <li>popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN</li> <li>vysvětlí princip chemických zdrojů napětí</li> <li>zná typy výbojů v plynech a jejich využití</li> <li>určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem a popíše magnetické pole indukčními čarami</li> <li>vysvětlí jev elektromagnetické indukce a jeho význam v technice</li> <li>popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice</li> <li>vysvětlí princip transformátoru a usměrňovače střídavého proudu</li> <li>vysvětlí vznik elektromagnetického kmitání v oscilačním obvodu</li> <li>popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách</li> <li>posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie</li> <li>charakterizuje základní vlastnosti obvodů střídavého proudu</li> </ul>	<p>Elektrické pole, el.náboj, silové působení, Coulombův zákon El.potenciál, el.napětí, kondenzátory Permitivita prostředí, intenzita el.pole, práce v homogením 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 Seriové spojení spotřebičů, rozvětvený el. obvod El.práce, el.výkon Joulův-Lenzův zákon, pojistky, jističe El.proud v elektrolytech, iontová vodivost, elektrolyza 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>

## 2. ročník

## 2. ročník

2 týdně, P

## Molekulová fyzika a termika

Dotace učebního bloku: 19

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede příklady potvrzující kinetickou teorii látek</li> <li>• změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu</li> <li>• vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi a řeší úlohy na teplotní délkovou roztažnost těles</li> <li>• popíše vlastnosti látek z hlediska jejich částicové stavby</li> <li>• vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny</li> <li>• řeší jednoduché případy tepelné výměny pomocí kalorimetrické rovnice</li> <li>• řeší úlohy na děje v plynech s použitím stavové rovnice pro ideální plyn</li> <li>• vysvětlí mechanické vlastností těles z hlediska struktury pevných látek</li> <li>• popíše příklady deformací pevných těles jednoduchého tvaru a řeší úlohy na Hookův zákon</li> <li>• popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi</li> </ul>	<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 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>

## Mechanické kmitání a vlnění

Dotace učebního bloku: 17

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

## Optika

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích</li> <li>• řeší úlohy na odraz a lom světla</li> <li>• popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi</li> <li>• řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami</li> <li>• popíše oko jako optický přístroj</li> <li>• vysvětlí principy základních typů optických přístrojů</li> <li>• vysvětlí podstatu jevů interference, ohyb a polarizace světla</li> </ul>	<p>Podstata světla Šíření světla 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>

## 2. ročník

## Speciální teorie relativity

Dotace učebního bloku: 2

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

## Fyzika mikrosvětla

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje základní modely atomu</li> <li>popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu</li> <li>popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony</li> <li>vysvětlí podstatu radioaktivity a jaderného záření a popíše způsoby ochrany před tímto zářením</li> <li>popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice</li> <li>chápe základní myšlenku kvantové fyziky, tzn. vlnové a částicové vlastnosti objektů mikrosvětla</li> <li>objasní podstatu fotoelektrického jevu a jeho praktické využití</li> </ul>	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

## Astrofyzika

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje Slunce jako hvězdu a popíše sluneční soustavu</li> <li>popíše vývoj hvězd a jejich uspořádání do galaxií</li> <li>zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru</li> <li>vysvětlí nejdůležitější způsoby, jimiž astrofyzika zkoumá vesmír</li> </ul>	Slunce a sluneční soustava Vývoj hvězd a uspořádání do galaxií Teorie vzniku vesmíru Výzkum vesmíru

## 6.3.2 Základy přírodních věd

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
	<b>2</b>		

## Pojetí vyučovacího předmětu

Vyučování v předmětu Základy přírodních věd směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě
- logicky uvažovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy
- pozorovat a zkoumat přírodu a vyhodnocovat získané údaje
- komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace
- chápat fyzikální podstatu přírodních jevů a aplikovat fyziku v dalších oborech
- porozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě
- zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje
- posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy a prostředí

Žáci získají pozitivní postoj k přírodě a motivují se k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i v odborné činnosti.

Hodnocení probíhá podle klasifikačního řádu a podle těchto kritérií:

- postoj k předmětu
- znalosti a dovednosti
- aktivita v hodinách
- využití poznatků z každodenního života
- práce podle pokynů učitele
- vedení sešitu

## 1. ročník

2 týdně, P

### Vznik života

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi</li> <li>• vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- představy o vzniku života</li> <li>- stavba buňky</li> <li>- činnost buňky</li> </ul>

### Organizmy

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi</li> <li>• vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav</li> <li>• popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života</li> <li>• charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy organizmů</li> <li>- autotrofní, heterotrofní</li> <li>- rostliny</li> <li>- živočichové</li> </ul>

### Ekologie

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede základní skupiny organismů a porovná je</li> <li>• vysvětlí základní ekologické pojmy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy</li> </ul>



## 1. ročník

**Abiotické složky prostředí**

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>slunce</li> <li>voda, koloběh</li> <li>vzduch</li> </ul>

**Biotické složky prostředí**

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu</li> <li>uvede příklad potravního řetězce</li> <li>popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>populace</li> <li>společenství</li> </ul>

**Ekosystém**

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického</li> <li>charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stavby a funkce ekosystému</li> <li>potravní řetězce</li> <li>druhy ekosystémů</li> </ul>

**Člověk**

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>objasní význam genetiky</li> <li>popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav</li> <li>vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu</li> <li>uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence</li> <li>popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody</li> <li>hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vývoj člověka</li> <li>lidský organizmus</li> <li>orgánové soustavy</li> <li>dědičnost, mutace, stres</li> <li>životní styl</li> <li>nemoc, zdraví</li> </ul>

**Člověk a životní prostředí**

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody</li> <li>hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí</li> <li>charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví</li> <li>charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí</li> <li>popíše způsoby nakládání s odpady</li> <li>charakterizuje globální problémy na Zemi</li> <li>uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci</li> <li>zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vliv člověka na životní prostředí</li> <li>přírodní zdroje</li> <li>vyčerpatelné, obnovitelné zdroje</li> <li>místní a globální problémy ŽP</li> </ul>

## 1. ročník

**Chemie- úvod**

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše stavbu atomu, rozlišuje atom, ion, izotop, nuklid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>základní pojmy</li> <li>hmota a její formy</li> <li>atomy, struktura</li> </ul>

**Periodická soustava prvků**

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná názvy a značky vybraných chemických prvků</li> <li>vysvětlí obecně platné zákonitosti vyplývající z periodické soustavy prvků</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prvky</li> <li>názvy, symboly, uspořádání</li> </ul>

**Sloučeniny**

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše stavbu atomu, rozlišuje atom, ion, izotop, nuklid</li> <li>vysvětlí vznik chemické vazby a charakterizuje typy vazeb</li> <li>zná názvy a značky vybraných chemických prvků</li> <li>vysvětlí obecně platné zákonitosti vyplývající z periodické soustavy prvků</li> <li>popíše metody oddělování složek ze směsí a uvede příklady využití těchto metod v praxi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>molekuly</li> <li>druhy sloučenin, charakteristika</li> </ul>

**Chemická vazba**

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí podstatu chemických reakcí a dokáže popsat faktory, které ovlivňují průběh reakce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>druhy</li> <li>vliv chemické vazby na vlastnosti látek</li> </ul>

**Organická chemie**

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje obecné vlastnosti nekovů a kovů</li> <li>rozlišuje pojmy prvek, sloučenina a používá je ve správných souvislostech</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteristika</li> </ul>

**Anorganická chemie**

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje obecné vlastnosti nekovů a kovů</li> <li>rozlišuje pojmy prvek, sloučenina a používá je ve správných souvislostech</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteristika</li> </ul>

## Aktivity, pomůcky, soutěže

### Aktivity

- **informace** získávání informací v TV, novinách, na internetu aj.

## 6.4 Matematické vzdělávání

### Charakteristika oblasti

Matematické vzdělávání má v odborném školství kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání.

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

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 součást 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.

### 6.4.1 Matematika

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2+1</b>	<b>2+1</b>

#### Pojetí vyučovacího předmětu

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 útvarech;
- 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, kalkulátor, rýsovací potřeby.

Kritéria hodnocení žáků v předmětu:

- celková aktivita žáka
- známky z dílčích zkoušek
- přístup žáka k předmětu
- plnění případných samostatných tématických prací v ročnících
- schopnost žáka pracovat dle pokynů vyučujícího

## 1. ročník

## 1. ročník

3 týdne, P

## číselné obory

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>provádí aritmetické operace v množině reálných čísel</li> <li>používá různé zápisy reálného čísla</li> <li>používá absolutní hodnotu, zapíše a znázorní interval, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik)</li> <li>řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu</li> </ul>	přirozená čísla, celá čísla, racionální čísla, reálná čísla, intervaly, absolutní hodnota, procenta

## výrazy

Dotace učebního bloku: 25

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>provádí operace s mocninami</li> <li>provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny</li> <li>převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě</li> </ul>	mocniny s různými exponenty, pravidla pro počítání s mocninami, odmocniny, mnohočleny a jejich úpravy, vzorce, hodnota výrazu, vytýkání, lomené výrazy a jejich úpravy

## goniometrie

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě</li> <li>řeší pravouhlý trojúhelník pomocí Pythagorovy věty a Eukleidových vět</li> <li>řeší pravouhlý trojúhelník pomocí goniometrických funkcí</li> </ul>	goniometrické funkce, pravouhlý trojúhelník, Pythagorova věta, Euklidovy věty

## planimetrie

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách</li> <li>převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě</li> <li>řeší úlohy na polohové i metrické vlastnosti rovinných útvarů</li> <li>rozlišuje základní druhy rovinných obrazců, určí jejich obvod a obsah</li> </ul>	podobnost, stejnost, obsahy a obvody rovinných obrazců - rovnoběžník, trojúhelník, mnohoúhelníky, kružnice, kruh, jednoduché geometrické konstrukce

## 1. ročník

## funkce

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>řeší množinové úlohy</li> <li>provádí aritmetické operace v množině reálných čísel</li> <li>používá absolutní hodnotu, zapíše a znázorní interval, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik)</li> <li>rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti</li> </ul>	lineární funkce a její vlastnosti, definiční obor a obor hodnot, lineární funkce s absolutní hodnotou, kvadratická funkce a její vlastnosti

## rovnice, nerovnice

Dotace učebního bloku: 38

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>provádí aritmetické operace v množině reálných čísel</li> <li>provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny</li> <li>řeší lineární rovnice</li> <li>řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy, lineární a kvadratické nerovnice</li> <li>třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní</li> </ul>	lineární rovnice, užití lineárních rovnic k řešení slovních úloh, soustavy lineárních rovnic, lineární nerovnice, soustavy lineárních nerovnic, kvadratická rovnice, iracionální rovnice

## 2. ročník

3 týdne, P

## funkce a rovnice

Dotace učebního bloku: 29

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

## goniometrie

Dotace učebního bloku: 20

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

## 2. ročník

## komplexní čísla

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• provádí základní operace s komplexními čísly</li> <li>• řeší kvadratické rovnice se záporným diskriminantem</li> </ul>	algebraický a goniometrický tvar komplexního čísla, zobrazení komplexního čísla, operace s komplexními čísly, řešení kvadratických rovnic se záporným diskriminantem, Moivreova věta

## stereometrie

Dotace učebního bloku: 35

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě</li> <li>• určuje povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů a trigonometrie</li> </ul>	klasifikace těles, síť tělesa, objemy a povrchy hranolu, válce, jehlanu a kuželu, rotační tělesa, komolá tělesa, koule a její části

## 3. ročník

2+1 týdně, P

## posloupnosti

Dotace učebního bloku: 40

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce</li> <li>• určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky</li> <li>• rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost</li> <li>• provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí a orientuje se v základních pojmech finanční matematiky</li> </ul>	určení posloupnosti, vlastnosti posloupností, aritmetická a geometrická posloupnost, finanční matematika - střádání, vklady, úvěry, hypotéky

## kombinatorika

Dotace učebního bloku: 35

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

## pravděpodobnost

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakování</li> <li>• určí pravděpodobnost náhodného jevu kombinatorickým postupem</li> </ul>	náhodný jev, náhodný pokus, pojem pravděpodobnosti, pravděpodobnost náhodného a opačného jevu

## 3. ročník

## 4. ročník

2+1 týdně, P

## statistika

Dotace učebního bloku: 10

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

## analytická geometrie

Dotace učebního bloku: 35

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

## souhrnné opakování

Dotace učebního bloku: 45

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>řeší množinové úlohy</li> <li>řeší rovnice a nerovnice</li> <li>rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti</li> <li>provádí výpočty aritmetické a geometrické posloupnosti</li> <li>řeší základní kombinatorické úlohy</li> <li>řeší úlohy na polohové i metrické vlastnosti rovinných útvarů</li> <li>určuje povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů a trigonometrie</li> </ul>	číselné množiny, rovnice a nerovnice, funkce, posloupnosti, planimetrie, stereometrie, kombinatorika



## 6.5 Vzdělávání pro zdraví

### Charakteristika oblasti

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

### 6.5.1 Tělesná výchova

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

#### Pojetí vyučovacího předmětu

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

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

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

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

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

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

Alpské lyžování - sjezdovky - smýkaný oblouk

- řezaný oblouk
- snowboardy
- mazání

Klasické lyžování - běžky - klasický styl

- bruslení

- sjíždění, překonávání terénních nerovností
- mazání

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

Hodnocení : učitel respektuje pohybové a výkonnostní rozdíly jednotlivců, žák je hodnocen za změnu vlastního výkonu, za zájem o Tv, za aktivitu a vztah k pohybu

## 1. ročník

2 týdně, P

### lehká atletika

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>• dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání</li> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</li> <li>• uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>• uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</li> <li>• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> </ul>	<p>běhy - 100m, 400m, 800m, 1500m, kros, štafetový běh</p> <p>skoky - skok vysoký, skok daleký</p> <p>hody - granát, míček</p>

### plavání

Dotace učebního bloku: 28

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>• dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání</li> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</li> </ul>	<p>- nácvik a zdokonalování stylů</p> <p>prsa - 50m, 100m</p> <p>kraul - 50m, 100m</p> <p>znak - 50m</p> <p>polohovka - 3x50m ( znak, prsa,kraul )</p> <p>vytrvalostní plavání - 1000m</p> <p>- skoky do vody</p> <p>- potápění ( lovení předmětů )</p> <p>- záchrana tonoucího</p>

## 1. ročník

## gymnastika

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>• uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>• uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</li> <li>• je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- akrobacie - kotoul vpřed, vzad</li> <li>- stoj na rukou</li> <li>- přemet stranou</li> <li>- hrazda po ramena - výmyk</li> <li>- vzepření závěsem v podkolení</li> <li>- toč vpřed</li> <li>- přešvihy</li> <li>- přeskok - koza - roznožka</li> <li>- skrčka</li> <li>- odbočka</li> <li>- bradla - ručkování</li> <li>- komihání</li> <li>- seskok výsedem na žerď</li> </ul>

## míčové hry

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>• dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání</li> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</li> <li>• uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- futsal</li> <li>- florbal</li> <li>- vybíjená</li> </ul>

## kondiční cvičení

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>• uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>• uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cvičení na stanovištích - lavičky</li> <li>- švihadla</li> <li>- plné míče</li> <li>- posilování</li> <li>- závodivé hry</li> <li>- testování fyzické zdatnosti</li> <li>- kruhový trénink</li> </ul>

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Aktivity

- lyžařský výcvik

Výuka a zdokonalování se v lyžařských dovednostech Alpské lyžování - sjezdovky - smýkaný oblouk - řezaný oblouk - snowboardy - mazání Klasické lyžování - běžky - klasický styl - bruslení - sjíždění, překonávání terénních nerovností - mazání

## 2. ročník

## 2. ročník

2 týdně, P

## lehká atletika

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> <li>volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu</li> <li>dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> <li>dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání</li> <li>uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> <li>popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</li> </ul>	běhy - 100m,400m, 800m, 1500m, kros, štafetový běh  skoky- skok vysoký, skok daleký  hody - granát, míček

## gymnastika

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> <li>volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> <li>dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> <li>dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)</li> <li>zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</li> </ul>	- akrobacie - kotouly vpřed, vzad i ve vazbách - stoj na rukou 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

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> <li>volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu</li> <li>dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání</li> <li>uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> </ul>	- futsal - hra - florbal - hra - vybíjená - hra - basketbal - nácvik - hra

## 2. ročník

## kondiční cvičení

Dotace učebního bloku: 10

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

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Aktivity

- **cyklo - turistický kurz** sportovní kurz zaměřený na zvyšování fyzické zdatnosti, orientace v přírodě, ochraně zdraví a kolektivní spolupráci

## 3. ročník

2 týdne, P

## lehká atletika

Dotace učebního bloku: 26

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

## 3. ročník

## gymnastika

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> <li>• volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>• dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci</li> <li>• dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu</li> <li>• dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> <li>• zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</li> <li>• dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> <li>• dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>• je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)</li> <li>• pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu</li> <li>• je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- akrobacie - kotoulové řady</li> <li>- přemet stranou - rondat</li> <li>- kotoul vzad do stoje na rukou</li> <li>- přeskok - šv. bedna - skřčka</li> <li>- roznožka</li> <li>- kotou sklopom</li> <li>- hrazda - dosažná - výmyk</li> <li>- podmet</li> <li>- přešvihy</li> <li>- seskok zášvihem</li> <li>- toče vpřed, vzad</li> <li>- bradla - seskok - přednožka</li> <li>- zánožka</li> <li>- kotoul</li> <li>- kruhy - komíhání</li> <li>- kroužení</li> <li>- svís střemhlav x vznesmo</li> </ul>

## míčové hry

Dotace učebního bloku: 26

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

## 3. ročník

## kondiční cvičení

Dotace učebního bloku: 6

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

## Volitelný kurz

Výsledky vzdělávání	Učivo
	Dle zájmu studentů. Podmínkou je naplnění kurzu ( voda, vysokohorská turistika )

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Aktivity

- **sportovní kurz s volitelným zaměřením** volba zeměření kurzu závisí na zájmech skupiny - např. vodácký kurz, vysokohorská turistika

## 4. ročník

2 týdně, P

## 4. ročník

## lehká atletika

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> <li>zdůvodní význam zdravého životního stylu</li> <li>volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</li> <li>dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci</li> <li>dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu</li> <li>dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> <li>dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</li> <li>dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání</li> <li>zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</li> <li>dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>participuje na týmových herních činnostech družstva</li> <li>pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu</li> <li>je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</li> <li>dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</li> <li>ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace</li> <li>využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy</li> </ul>	<p>běhy - 100m, 400m, 800m, 1500m, kros, 3000m, štafetový běh</p> <p>skoky - skok vysoký, skok daleký</p> <p>hody - granát, míček</p>

## gymnastika

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> <li>zdůvodní význam zdravého životního stylu</li> <li>volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</li> <li>dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> <li>zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</li> <li>orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech</li> <li>dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)</li> <li>pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu</li> <li>uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku</li> <li>dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností</li> <li>sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej</li> <li>dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji</li> <li>ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy</li> </ul>	<p>- akrobacie - jednoduchá sestava</p> <p>- přemet vpřed</p> <p>- přeskok - šv. bedna - kotoul sklopno</p> <p>- roznožka - naděl</p> <p>- hrazda - doskočná - výmyk</p> <p>- podmet</p> <p>- toč vpřed, vzad</p> <p>- bradla - stoj na ramenou, přechod do kotoulu</p>



## 4. ročník

## míčové hry

Dotace učebního bloku: 22

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

## kondiční cvičení

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> <li>• zdůvodní význam zdravého životního stylu</li> <li>• volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>• komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</li> <li>• dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> <li>• zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</li> <li>• orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech</li> <li>• dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>• pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu</li> <li>• uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku</li> <li>• popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus</li> <li>• dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky</li> <li>• kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cvičení na stanovištích - lavičky</li> <li>- švihadla</li> <li>- plné míče</li> <li>- posilování - silový trojboj</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kruhový trénink</li> <li>- testování tělesné zdatnosti</li> </ul>

## 6.6 Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

### Charakteristika oblasti

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

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

Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích škola realizuje v předmětu Informační a komunikační technologie.

### 6.6.1 Informační a komunikační technologie

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
2	2	0+1	0+1

#### Pojetí vyučovacího předmětu

Obsahové vymezení předmětu:

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

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

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

Hodnocení žáků se bude provádět na základě  
ústního zkoušení,  
písemných prací,  
praktických prací na PC,  
prezentace prací,  
domácích úkolů,  
práce dle pokynů učitele,  
postoje k předmětu,  
aktivního zapojení do výuky.  
Kritéria hodnocení jsou dána školním řádem.

Organizační a časová charakteristika:

Předmět IKT je vyučován dvě hodiny týdně v prvním a druhém ročníku a hodinu týdně v třetím ročníku ve vybavené počítačové učebně. Výuka probíhá ve dvou skupinách vzniklých rozdělením třídy. Každý žák má k dispozici vlastní počítač. K dalšímu vybavení patří i tiskárna pro výukové potřeby. Potřebné výukové materiály jsou prezentovány pomocí datového projektoru. Počítače jsou zapojeny do místní sítě, každý žák pracuje ve vlastním profilu zabezpečeném heslem. Má rovněž přístup na Internet.

## Průřezová témata pokrývaná předmětem

### Informační a komunikační technologie

#### 1. ročník

2 týdně, P

#### Hardware

Dotace učebního bloku: 10

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

#### Software

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky</li> <li>aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením</li> <li>orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi</li> </ul>	Data, soubor, disk, program Operační systém a aplikace Pojem autorství, ochrana autorských práv a licence Možnosti využití cizích děl Náповěda a manuál Způsoby práce s nápovědou Využití nápovědy při řešení problému

## 1. ročník

**Operační systém**

Dotace učebního bloku: 12

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

**Textový editor**

Dotace učebního bloku: 34

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, grafy, makra)</li> <li>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.)</li> <li>pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti</li> <li>orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává</li> </ul>	<p>Možnosti textových editorů Uživatelské prostředí editoru a jeho nastavení Vytvoření a tisk dokumentu Režimy práce s textem Vkládání objektů do textu Formátování a grafická úprava textu s tabulkami a obrázky Obsah, rejstřík, odkazování a vyhledávání v textu</p>

**Další aplikace**

Dotace učebního bloku: 4

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

**Aktivity, pomůcky, soutěže****Aktivity**

- Oživování PC** Žáci hledají příčinu nefunkčního PC a následně provádějí potřebné kroky k oživení počítače - instalace OS, ovladačů
- Tvorba počítačové sestavy** Žáci vytváří návrh počítačové sestavy dle zadaných parametrů.

**Pomůcky**

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

## 1. ročník

## 2. ročník

2 týdně, P

## Internet

Dotace učebního bloku: 13

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

## Počítačové sítě

Dotace učebního bloku: 6

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

## Tabulkový procesor

Dotace učebního bloku: 34

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

## 2. ročník

**Databáze**

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk)</li> <li>rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.)</li> </ul>	Pojem relační databáze Tabulka, formulář, sestava a filtrování v relační databázi Využitelnost databází

**Komprese a dekomprese dat**

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi</li> <li>pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti</li> </ul>	Pojem komprese a dekomprese dat Komprimační programy a jejich využití

**Počítačové hrozby**

Dotace učebního bloku: 5

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

**Další aplikace**

Dotace učebního bloku: 4

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

**Aktivity, pomůcky, soutěže****Pomůcky**

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

## 3. ročník

## 3. ročník

0+1 týdně, P

## Počítačová grafika

Dotace učebního bloku: 7

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

## Prezentace

Dotace učebního bloku: 13

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

## Tvorba webových stránek

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky</li> <li>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.)</li> <li>ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat</li> <li>správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele</li> </ul>	Pojem internetová doména a webová stránka Kód HTML a jeho využití při tvorbě stránek WYSIWYG/HTML editor Tvorba a prezentace jednoduchých internetových stránek Možnosti využití FTP

## 3. ročník

## Souborový manažer

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi</li> <li>je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky</li> <li>ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat</li> </ul>	<p>Možnosti souborových manažerů Uživatelské prostředí soubor. manažeru a jeho nastavení Práce s daty, soubory, složkami</p>

## Další aplikace

Dotace učebního bloku: 1

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

## Sdílení, import, export dat

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, grafy, makra)</li> <li>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)</li> <li>používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem)</li> </ul>	<p>Sdílení a přenos dat mezi aplikacemi Import a export dat Propojení tabulkového procesoru a textového editoru</p>

## Algoritmizace

Dotace učebního bloku: 1

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

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Aktivity

- Nástěnné tabule (plakáty)** Sada nástěnných tabulí s danou tematikou.
- Tvorba prezentace** Žáci vytváří a prezentují prezentaci dle zadání - literární autor, výrobek.
- Tvorba www stránek** Žáci vytvoří osobní www prezentaci a umístí ji na internet.



## 3. ročník

## 4. ročník

0+1 týdně, P

## Tvorba webových stránek

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.)</li> <li>zná základní typy grafických formátů, volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi a na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje</li> <li>ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat</li> <li>chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejich prostředky</li> </ul>	<p>Tvorba stránek pomocí kódu HTML a CSS Redakční systémy Tvorba webových stránek pomocí red. systému Samostatná práce - tvorba webové prezentace</p>

## Prezentace

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.)</li> <li>zná základní typy grafických formátů, volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi a na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje</li> <li>používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem)</li> </ul>	<p>Vytvoření náročnější počítačové prezentace Pokročilejší režimy práce s objekty Náročnější způsoby předvádění prezentace</p>

## Počítačová grafika

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná základní typy grafických formátů, volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi a na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje</li> <li>pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti</li> <li>ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat</li> <li>zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití</li> </ul>	<p>Fotografování, fotografie Pokročilé úpravy fotografií v grafickém editoru Prezentace fotografií, webové galerie</p>

## 4. ročník

## Online aplikace

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>využívá nástroje pro organizování a plánování (specializované SW nástroje, případně jako další funkce sofistikovaného poštovního klienta)</li> <li>vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, grafy, makra)</li> <li>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.)</li> <li>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)</li> <li>zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití</li> <li>správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele</li> </ul>	<p>Využití online aplikací Google e-mail, kontakty, kalendář, dokumenty, tabulky, prezentace, kresby, video telefon, chat a webové stránky.</p>

## MS Office, Open Office

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, grafy, makra)</li> <li>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.)</li> <li>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)</li> <li>zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití</li> </ul>	<p>Další možnosti propojení kancelářských aplikací s jinými programy Komplexní úlohy</p>

## Další aplikace

Dotace učebního bloku: 2

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

## 6.7 Ekonomické vzdělávání

### Charakteristika oblasti

Cílem ekonomického vzdělávání je seznámit žáky se základními ekonomickými pojmy a chápat vztahy mezi jednotlivými ekonomickými subjekty. Rozvíjet jejich ekonomické myšlení a umožnit jim pochopit mechanismus fungování tržní ekonomiky. Porozumět podstatě podnikatelské činnosti a principu hospodaření podniku. Žáci získají předpoklady pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit a naučí se orientovat v právní úpravě podnikání. Získají přehled o podmínkách pro podnikání a o povinnostech podnikatelů. Součástí ekonomického vzdělávání 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.

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.

Vzdělávání směřuje k zodpovědnému hospodárnému chování žáků v soukromém i pracovním životě a k základní orientaci v různých oblastech národního hospodářství ( výroba, podnikání, bankovníctví, pojišťovnictví, obchod apod.).

### 6.7.1 Ekonomika

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
		<b>1+1</b>	<b>2</b>

#### Pojetí vyučovacího předmětu

Cílem předmětu ekonomika je rozvíjet ekonomické myšlení žáků, vést je k hospodárnému jednání, chování a uplatňování ekonomických hledisek při alokaci zdrojů. Žáci získávají základní teoretické znalosti, a to jak z oblasti mikroekonomie, tak hlavně v oblasti makroekonomických ukazatelů, které umožní žákovi lépe posoudit stav národního hospodářství a směr jeho vývoje.

Důležitou součástí přípravy je seznámení se se základními podnikovými činnostmi - hlavní činností podniku, zásobováním, personálními činnostmi a odbytem. Učivo o finančním hospodaření podniku umožní žákům porozumět principu hospodaření podniku. Dále se žáci seznámí s problematikou finančního trhu. Pozornost je také věnována manažerským dovednostem. V rámci obsahového okruhu se též žáci seznámí se zásadami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

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

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 žáků v předmětu:

- celková aktivita žáka
- známky z dílčích zkoušek
- přístup žáka k předmětu
- plnění případných samostatných tématických prací v ročnících
- schopnost žáka pracovat dle pokynů vyučujícího

### 3. ročník

1+1 týdně, P

#### Základní ekonomické pojmy

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• používá a aplikuje základní ekonomické pojmy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- národní hospodářství</li> <li>- potřeby, statky, služby</li> </ul>

#### Trh

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• používá a aplikuje základní ekonomické pojmy</li> <li>• na příkladu popíše fungování tržního mechanismu</li> <li>• posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku</li> <li>• vyjádří formou grafu určení rovnovážné ceny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- trh, poptávka, nabídka</li> <li>- ovlivňující faktory</li> <li>- rovnovážná cena</li> </ul>

#### Podnik a podnikání

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• používá a aplikuje základní ekonomické pojmy</li> <li>• posoudí vhodné formy podnikání pro obor</li> <li>• vytvoří podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet</li> <li>• živnostenské podnikání - podmínky</li> <li>• živnostenské podnikání - povinnosti</li> <li>• obchodní společnosti, druhy, podmínky pro vznik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obchodní zákoník</li> <li>- právní formy podnikání</li> <li>- živnostenské podnikání</li> <li>- povinnosti podnikatele</li> <li>- obchodní společnosti</li> </ul>

## 3. ročník

**Podnikové činnosti**

Dotace učebního bloku: 23

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• používá a aplikuje základní ekonomické pojmy</li> <li>• na příkladu popíše fungování tržního mechanismu</li> <li>• rozlišuje jednotlivé druhy majetku</li> <li>• získávání zaměstnanců, úřad práce</li> <li>• finanční činnost podniku</li> <li>• dělení majetku podniku, zásobování</li> <li>• výrobní faktory, druhy výroby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podnikové činnosti</li> <li>- výroba</li> <li>- personální činnost</li> <li>- zásobovací činnost</li> <li>- finanční činnost</li> <li>- investiční činnost</li> <li>- marketingová činnost</li> <li>- vedení podniku</li> </ul>

**Marketing**

Dotace učebního bloku: 21

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• používá a aplikuje základní ekonomické pojmy</li> <li>• na příkladu popíše fungování tržního mechanismu</li> <li>• posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku</li> <li>• vyjádří formou grafu určení rovnovážné ceny</li> <li>• rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní marketingové pojmy</li> <li>- průzkum trhu</li> <li>- výrobek</li> <li>- chování kupujících</li> <li>- reklama</li> <li>- prodejní cesty</li> </ul>

**4. ročník**

2 týdně, P

**Úřad práce, nezaměstnanost, rekvalifikace**

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Úřad práce, nezaměstnanost</li> <li>• Rekvalifikace</li> <li>• Pracovní poměr, vznik, zánik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- úřad práce</li> <li>- nezaměstnanost, důsledky nezaměstnanosti</li> <li>- pracovní poměr, vznik, změny, zánik</li> <li>- zákoník práce</li> </ul>

**Národní hospodářství, měření výkonnosti**

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Národní hospodářství</li> <li>• HDP, HNP</li> <li>• Daňový systém</li> <li>• Peníze, inflace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- národní hospodářství, základní pojmy, ovlivňující faktory, sektory</li> <li>- výkonnost NH</li> <li>- HDP, HNP</li> <li>- hospodářský cyklus</li> <li>- státní rozpočet</li> <li>- daňový systém</li> </ul>

## 4. ročník

**Obchod**

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peníze, inflace</li> <li>• Obchod, vnitřní obchod</li> <li>• Zahraniční obchod</li> <li>• Maloobchod, velkoobchod</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- důvody obchodování</li> <li>- peníze</li> <li>- zahraniční obchod, druhy</li> <li>- vnitřní obchod</li> <li>- maloobchod, velkoobchod</li> </ul>

**Bankovníctví**

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peníze, inflace</li> <li>• bankovníctví v ČR</li> <li>• Česká národní banka</li> <li>• Funkce bank</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bankovní systém v ČR</li> <li>- druhy bank</li> <li>- funkce bank</li> <li>- druhy vkladů</li> <li>- druhy půjček</li> <li>- hotovostní, bezhotovostní platba</li> </ul>

**Pojišťovnictví**

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Národní hospodářství</li> <li>• Pojišťovnictví</li> <li>• Druhy povinných pojištění</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojišťovny</li> <li>- druhy povinného pojištění</li> <li>- dobrovolné pojištění</li> <li>- výše pojistného</li> </ul>

**Shrnutí, opakování**

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Úřad práce, nezaměstnanost</li> <li>• Rekvalifikace</li> <li>• Pracovní poměr, vznik, zánik</li> <li>• Národní hospodářství</li> <li>• HDP, HNP</li> <li>• Daňový systém</li> <li>• Peníze, inflace</li> <li>• Podnikání, právní formy</li> <li>• Obchod, vnitřní obchod</li> <li>• Zahraniční obchod</li> <li>• Maloobchod, velkoobchod</li> <li>• bankovníctví v ČR</li> <li>• Česká národní banka</li> <li>• Funkce bank</li> <li>• Pojišťovnictví</li> <li>• Druhy povinných pojištění</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- závěrečné opakování</li> <li>- zkoušení</li> </ul>

## 6.8 Odborné vzdělávání

### Charakteristika oblasti

Odborné vzdělávání je zaměřeno na oblast instalačních zařízení, vnějších rozvodů vody, kanalizace, topení a plynu a na oblast zdrojů a získávání energie, v oblasti rozvodných systémů, jejich uspořádání, včetně materiálu a zásad montáže. V tomto oboru se prolínají znalosti z oboru stavebnictví, strojírenství a elektro.

Předměty pokrývající oblast odborného vzdělávání vedou žáky k tomu, aby

- získali základní dovednosti ve způsobech technického zobrazování, četli průvodní technickou instalační dokumentaci a kreslili montážní náčrty. Na základě této dokumentace zpracovali výpis materiálu a sestavili kompletní technicko-ekonomickou nabídku zákazníkovi
- dovedli pracovat a využívat aplikované programové vybavení,
- znali systémy technických zařízení běžných budov a jejich funkci, dovedli realizovat konstrukční postupy rozvodů tepla, vytápění, zásobování vodou, kanalizace, plynových instalací a vzduchotechniky
- znali základní instalační a montážní práce a údržbu na elektrických a instalatérských strojích a zařízeních včetně odstranění jednodušších závad
- znali práce spojené s montáží, seřizováním, oživováním, provozem a diagnostikou systémů, měli základní vědomosti o příslušejících mechanismech a způsobech jejich využívání v instalační technice
- se seznámili se strojírenskými technologiemi ve vazbě na obor,
- znali materiály používané pro účely oboru,
- měli základní znalosti a dovednosti v měřeních prováděných zejména v tepelné technice a vzduchotechnice,
- znali základní elektrotechnické předpisy, zásady pro ochranu před účinky elektrického proudu, a po přiměřené praxi získali elektrotechnickou kvalifikaci dle právních předpisů a odborné způsobilosti v elektrotechnice.
- pracovali s normami, technickými předpisy a odbornou technickou literaturou
- jednali ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje,
- znali a dodržovali BOZP,

### 6.8.1 Technické kreslení

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
<b>2</b>	<b>0+1</b>	<b>0+1 1/2</b>	

#### Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

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

Žák umí nakreslit výkresy jednoduchých strojních součástí a jednoduchých stavebních objektů včetně rozvodů TZB.

Obsah a charakteristika učiva

Technické kreslení se vyučuje v 1., 2. a 3. ročníku. Je základním odborným předmětem, který rozvíjí a prohlubuje dovednosti ve zhotovování výkresů, čtení výkresů, seznamuje se se základními principy kreslení výkresů TZB, používání norem a ostatních částí technické dokumentace.

Žák kreslí a kótuje jednoduché strojní součásti, jednoduché stavební výkresy s rozvody vody, kanalizace, plynu, vytápění a vzduchotechniky. Získané vědomosti, dovednosti a návyky jsou využívány v navazujících odborných předmětech.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni dle odvedené práce v hodinách a na základě písemných prací. Největší důraz je kladen na vlastní grafický projev a schopnosti a znalosti při rýsování a zhotovování výkresů jako celku. Dalším hodnocením je čtení výkresů.

Hodnocení výsledků žáků je v souladu s pravidly pro hodnocení žáků.

## 1. ročník

2 týdne, P

### Význam technického kreslení

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>používá normalizované vyjadřovací prostředky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>význam předmětu</li> <li>pomůcky</li> </ul>

### Normalizace v technickém kreslení

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>používá normalizované vyjadřovací prostředky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>druhy, význam a použití čar</li> <li>technické výkresy - druhy</li> <li>formáty</li> <li>popisové pole</li> <li>normalizované písmo</li> <li>měřítko</li> </ul>

### Geometrické konstrukce

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>používá normalizované vyjadřovací prostředky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>základní rozdělení</li> <li>body, přímky, úsečky, úhly</li> <li>plošné konstrukce</li> <li>prostorové konstrukce</li> </ul>

### Technické zobrazování

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>používá normalizované vyjadřovací prostředky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>principy zobrazování</li> <li>pravouhlé promítání, průmětny</li> <li>zobrazování jednoduchých těles</li> <li>zobrazování složených těles</li> <li>řezy</li> </ul>

### Kótování na technických výkresech

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>používá normalizované vyjadřovací prostředky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>základní pojmy a pravidla kótování</li> <li>soustavy kót</li> <li>kótování délek</li> <li>kótování průměrů a poloměrů</li> <li>kótování úhlů</li> <li>kótování děr a jejich roztečí</li> </ul>



## 1. ročník

**Strojnické výkresy**

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zobrazuje jednoduché strojní součásti a stavební konstrukce ve výkresech a náčrtech</li> <li>dodržuje zásady zobrazování v technických výkresech, rozlišuje úpravu technických výkresů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zásady na strojnickém výkresu</li> <li>kótování</li> <li>tolerance</li> <li>zjednodušování a přerušování obrazů</li> <li>strojní součásti a spoje - základy</li> </ul>

**Stavební výkresy**

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>užívá při zpracovávání technické dokumentace normalizované vyjadřovací prostředky a úpravu technických výkresů</li> <li>zobrazuje jednoduché strojní součásti a stavební konstrukce ve výkresech a náčrtech</li> <li>používá normalizované vyjadřovací prostředky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zásady na stavebním výkresu</li> <li>druhy stavebních výkresů, principy zobrazení</li> <li>zásady zobrazování a kótování</li> <li>značení stavebních hmot</li> <li>zobrazování a kótování oken, dveří a otvorů</li> <li>zobrazování a kótování různých stavebních konstrukcí</li> </ul>

**Aktivity, pomůcky, soutěže****Pomůcky**

- Zpětný projektor projekční folie

**2. ročník**

0+1 týdně, P

**Schematické značky pro TZB**

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>používá normalizované vyjadřovací prostředky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>značky pro rozvody vody, kanalizace, plynu a vytápění</li> </ul>

**Stavební výkresy**

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se v projektové dokumentaci</li> <li>používá normalizované vyjadřovací prostředky</li> <li>používá názorné zobrazování stavební dokumentace dle platných norem</li> <li>zobrazuje a kótuje stavební prvky a konstrukce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>aplikace poznatků z 1. ročníku - zobrazování objektů v půdorysu a příslušných řezech</li> <li>zjednodušené stavební výkresy pro zakreslování rozvodů TZB</li> <li>druhy výkresů pro TZB</li> </ul>

## 2. ročník

## Výkresy vnitřní kanalizace

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>kreslí výkresy jednoduchých rozvodů</li> <li>používá normalizované vyjadřovací prostředky</li> <li>používá názorné zobrazování stavební dokumentace dle platných norem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>druhy výkresů - půdorysy, svislé rozvinuté řezy a podélné řezy</li> <li>grafické značky</li> <li>zásady zobrazování</li> <li>příklady výkresů</li> </ul>

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Pomůcky

- Zpětný projektor projekční folie

## 3. ročník

0+1 1/2 týdně, P

## Výkresy vnitřního vodovodu

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>kreslí výkresy jednoduchých rozvodů</li> <li>používá normalizované vyjadřovací prostředky</li> <li>používá názorné zobrazování stavební dokumentace dle platných norem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>druhy výkresů - půdorysy, axonometrie</li> <li>grafické značky</li> <li>zásady zobrazování</li> <li>příklady výkresů</li> </ul>

## Výkresy vnitřního plynovodu

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>kreslí výkresy jednoduchých rozvodů</li> <li>používá normalizované vyjadřovací prostředky</li> <li>používá názorné zobrazování stavební dokumentace dle platných norem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>druhy výkresů - půdorysy, axonometrie</li> <li>grafické značky</li> <li>zásady zobrazování</li> <li>příklady výkresů</li> </ul>

## Výkresy vytápění

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>kreslí výkresy jednoduchých rozvodů</li> <li>používá normalizované vyjadřovací prostředky</li> <li>používá názorné zobrazování stavební dokumentace dle platných norem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>druhy výkresů - půdorysy, axonometrie</li> <li>grafické značky</li> <li>zásady zobrazování</li> <li>příklady výkresů</li> </ul>

## 3. ročník

## Výkresy vzduchotechniky

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>kreslí výkresy jednoduchých rozvodů</li> <li>používá normalizované vyjadřovací prostředky</li> <li>používá názorné zobrazování stavební dokumentace dle platných norem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>druhy výkresů - půdorysy, řezy</li> <li>grafické značky</li> <li>zásady zobrazování</li> <li>příklady výkresů</li> </ul>

## Výpis materiálu

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>používá normalizované vyjadřovací prostředky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>výpis materiálů pro práce TZB</li> </ul>

## Výkresy rekonstrukcí

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>čte výkresy</li> <li>orientuje se v projektové dokumentaci</li> <li>používá normalizované vyjadřovací prostředky</li> <li>používá názorné zobrazování stavební dokumentace dle platných norem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zásady zobrazování</li> <li>čtení výkresů</li> </ul>

## Čtení výkresů

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>čte výkresy</li> <li>orientuje se v projektové dokumentaci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>čtení výkresů TZB</li> </ul>

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Pomůcky

- Zpětný projektor** projekční folie
- Dokumentace** vzorový projekt

## 6.8.2 Základy stavitelství

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
<b>2</b>			

## Pojetí vyučovacího předmětu

Cílem předmětu je získat představu o významu oboru. Žák chápe rozdělení stavitelství z hlediska druhů stavitelství. Žák má přehled o základech stavební výroby, zejména konstrukčních soustavách, umí základní názvosloví a odborné termíny spojené s oborem a zná rozdělení objektu dle jednotlivých konstrukcí a prací. Žák má přehled o základních stavebních materiálech a jejich použití, o typologii budov, o nosných i nenosných konstrukcích pozemních staveb, o dokončovacích pracích a některých řemeslech. Cílem předmětu je umět se

orientovat na stavbě v návaznosti na potřeby oboru Mechanik instalatérských a elektrotechnických zařízení. Získané vědomosti žák dále využije v odborných předmětech a praxi.

Předmět je zařazen do 1. ročníku.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni na základě písemných prací, ústního zkoušení, aktivity v hodinách a technické úrovně při zpracování zadaných úkolů. Hodnocení výsledků žáků je v souladu s pravidly pro hodnocení žáků.

## 1. ročník

2 týdne, P

### Úvod do předmětu

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje základní konstrukční systémy pozemních staveb a způsoby jejich provádění</li> <li>charakterizuje druhy stavebnictví a přiřazuje objekty</li> <li>rozděluje stavební objekty na díly</li> <li>rozděluje objekt na skupiny prací a přiřazuje jednotlivé stavební profese</li> <li>charakterizuje účastníky výstavby a jejich funkci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>úvod do předmětu</li> <li>úkoly a rozdělení stavebnictví</li> <li>stavební objekty, díly a skupiny prací na stavbě</li> <li>účastníci výstavby</li> <li>technologie stavění</li> </ul>

### Stavební materiály

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se v nabídce základních stavebních materiálů včetně jejich využití</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keramické výrobky cihlářské</li> <li>pórovinové výrobky</li> <li>kameninové výrobky</li> <li>horniny, plniva</li> <li>pojiva</li> <li>malty</li> <li>betony</li> </ul>

### Zakládání staveb

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>objasní postup zemních prací</li> <li>vysvětlí hlediska výběru základových konstrukcí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>přípravné práce</li> <li>zemní práce, výkopy</li> <li>základy</li> </ul>

### Izolace

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí problematiku izolací včetně materiálů a technologií</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>druhy izolací</li> <li>izolace proti zemní vlhkosti</li> <li>izolace tepelné a zvukové, souhrn</li> </ul>

## 1. ročník

**Svislé nosné konstrukce**

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se v nabídce základních stavebních materiálů včetně jejich využití</li> <li>charakterizuje funkci a rozdělení konstrukcí</li> <li>objasní základní podmínky výstavby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>funkce a rozdělení</li> <li>konstrukce zděné</li> <li>konstrukce betonové</li> </ul>

**Otvory, prostupy a drážky**

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje funkci, rozdělení a části otvorů</li> <li>orientuje se v úpravách konstrukcí a jejich využití pro obor TZB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>otvory a prostupy - účel</li> <li>otvory - druhy a jejich části</li> <li>další úpravy ve stavebních konstrukcích - druhy, účel (výklenky, drážky)</li> </ul>

**Komíny**

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje funkci a rozdělení konstrukcí</li> <li>objasní základní podmínky výstavby</li> </ul>	

**Svislé nenosné konstrukce**

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se v nabídce základních stavebních materiálů včetně jejich využití</li> <li>charakterizuje funkci a rozdělení konstrukcí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>funkce a druhy nenosných konstrukcí</li> <li>druhy příček</li> </ul>

**Stropní konstrukce**

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje funkci a rozdělení konstrukcí</li> <li>objasní základní podmínky výstavby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>funkce a požadavky na stropy</li> <li>druhy stropů a jejich skladba</li> <li>stropní podhledy, převíslé konstrukce</li> </ul>

**Schodiště**

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje funkci a rozdělení konstrukcí</li> <li>objasní základní podmínky výstavby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>funkce a požadavky na schodiště</li> <li>druhy schodišť a částí</li> <li>konstrukce a zásady při provádění</li> </ul>

## 1. ročník

**Podlahy**

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje funkci a rozdělení konstrukcí</li> <li>• objasní základní podmínky výstavby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- funkce a skladba podlah</li> <li>- druhy podlah, problematika instalací při řešení podlah</li> </ul>

**Stavební práce dokončovací**

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje funkci a rozdělení úprav</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omítky vnitřní a vnější</li> <li>- obklady, spárování</li> <li>- malby, nátěry</li> </ul>

**Konstrukce zastřešení**

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje funkci a rozdělení střech a jejich částí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- funkce a požadavky</li> <li>- druhy střech a jejich částí, nosná konstrukce a plášť</li> </ul>

**Suché montáže**

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní problematiku suchých montáží</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámení s problematikou sádkokartonu</li> </ul>

**Aktivity, pomůcky, soutěže****Pomůcky**

- Zpětný projektor      projekční folie

**6.8.3 Strojnictví**

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
<b>2</b>			

**Pojetí vyučovacího předmětu**

Cílem předmětu je rozvoj technického myšlení žáků a vybavení žáků základními znalostmi o používaných strojírenských materiálech a způsobech zpracování kovů. Dalším cílem je seznámit žáky s používanými druhy rozvodů, mechanismy a energetickými stroji.

**Hodnocení výsledků žáků**

Hodnocení je prováděno na základě výsledků ústního zkoušení a písemných testů, aktivity v hodinách a vyhotovení domácích úkolů. Hodnocení výsledků žáků je v souladu s pravidly pro hodnocení žáků.

## 1. ročník

2 týdně, P

### Úvod do strojnictví

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
	- úvod do strojnictví

### Vlastnosti technických materiálů

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>používá technické materiály se znalostí mechanických a technologických vlastností</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>fyzikální vlastnosti technických materiálů</li> <li>mechanické vlastnosti technických materiálů</li> <li>technologické vlastnosti technických materiálů</li> </ul>

### Kovové technické materiály

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>používá technické materiály se znalostí mechanických a technologických vlastností</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>technické železo</li> <li>ocel</li> <li>litina</li> <li>hutnické výrobky</li> <li>neželezné kovy</li> </ul>

### Nekovové technické materiály

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>používá technické materiály se znalostí mechanických a technologických vlastností</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozdělení nekovových materiálů</li> <li>plastické hmoty</li> <li>keramické materiály</li> <li>beton a železobeton</li> <li>sklo</li> </ul>

### Těsnící a izolační materiály

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>chrání materiály proti korozi</li> <li>spojuje potrubí podle materiálu, průměru potrubí a druhu dopravovaného média</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>těsnící materiály</li> <li>materiály pro tepelnou izolaci</li> <li>materiály pro hlukovou izolaci</li> </ul>

### Koroze materiálů

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>chrání materiály proti korozi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>příčiny a druhy koroze</li> <li>protikoroziní ochrana</li> </ul>

## 1. ročník

**Potrubí pro rozvody v TZB**

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zpracovává technické materiály</li> <li>chrání materiály proti korozi</li> <li>spojuje potrubí podle materiálu, průměru potrubí a druhu dopravovaného média</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>základní parametry trub</li> <li>tvárovky a fitinky</li> <li>spojování potrubí a tvarovek</li> <li>ocelové trubky</li> <li>litinové trouby a tvarovky</li> <li>trubky z neželezných kovů</li> <li>trubky z plastů</li> <li>kameninové a betonové trouby a tvarovky</li> <li>trubní materiál z ostatních nekovových materiálů</li> <li>rozdělení armatur</li> <li>ventily, šoupátka, kohouty a klapky</li> </ul>

**Základní spojovací součásti**

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zpracovává technické materiály</li> <li>spojuje potrubí podle materiálu, průměru potrubí a druhu dopravovaného média</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>šrouby a závitové spoje</li> <li>klíny, pera, drážky, kolíky a čepy</li> <li>nytové a lisované spoje</li> <li>pájení a lepení</li> </ul>

**Součásti pro přenos otáčivého pohybu**

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>používá technické materiály se znalostí mechanických a technologických vlastností</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>hřídele a ložiska</li> <li>řemenové a řetězové převody</li> <li>ozubené převody</li> <li>mechanismy</li> </ul>

**Čerpadla**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dodržuje zásady umístování čerpadel a kompresorů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>definice a rozdělení čerpadel</li> <li>princip funkce hydrodynamických čerpadel</li> <li>aplikace čerpadel v rozvodech TZB</li> </ul>

**Kompresory**

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dodržuje zásady umístování čerpadel a kompresorů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stroje pro dopravu plynů</li> <li>pracovní oběh kompresorů</li> <li>druhy kompresorů, jejich konstrukce a příslušenství</li> </ul>



## 6.8.4 Instalace vody a kanalizace

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
	1 1/2	1	1

### Pojetí vyučovacího předmětu

Cílem předmětu je poskytnout žákům na přiměřené úrovni vědomosti a dovednosti o navrhování a provádění instalací vnitřních rozvodů vodovodů a kanalizací včetně zařizovacích předmětů pro uplatnění při provádění technické dokumentace vnitřního vodovodu a kanalizace i při vlastním provádění instalačních rozvodů v budově. Žáci rovněž získají informace o venkovních vodovodech, kanalizacích, přípojkách, vlastnostech vod a její úpravě i likvidaci po použití.

Při výuce se zdůrazňují požadavky na hygienu, úspory vody, ochranu životního prostředí a estetický vzhled. Dále se žáci učí o nutnosti sledovat technicko-ekonomický vývoj v oboru.

Učivo je rozděleno do tří ročníků. Žák se učí o potřebných materiálech, zásadách a technologiích při provádění vnitřních rozvodů vody a kanalizace. Žák se dále učí o kanalizaci vnitřní, venkovní a přípojce, o použitých materiálech, rozvodech a potřebných zásadách. Žák se učí znát vlastnosti vod, rozdělení vod z různých hledisek a o akumulaci vod, úpravy pitné vody a jejím rozvodem od zdroje až ke spotřebiteli. Získá znalosti o rozvodech venkovního vodovodu, přípojky a vnitřního vodovodu včetně všech potřebných zásad. Žák se naučí o způsobu a rozvodech teplé vody.

Učivo využívá poznatků ze základů stavitelství, strojírenství, materiálů, matematiky, mechaniky i základů ekologie. Vědomosti získané v předmětu žák využije při zpracování zadání v odborném výcviku.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni na základě písemných prací, ústního zkoušení a technické úrovně při zpracování zadaných úkolů. Hodnocení výsledků žáků je v souladu s pravidly pro hodnocení žáků.

## 2. ročník

1 1/2 týdně, P

### Úvod do předmětu

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Orientuje se v základních odborných pojmech</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>obsah předmětu</li> <li>názvosloví v rozvodech kanalizace</li> <li>názvosloví v rozvodech vodovodů</li> </ul>

### Trubní materiály a jejich montáž

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Charakterizuje trubní materiály, jejich spojování a montáž</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>materiály pro rozvody vody a kanalizace</li> <li>spoje na potrubí</li> <li>zásady montáže</li> <li>dilatace</li> <li>izolace</li> </ul>

## 2. ročník

## Veřejná kanalizace

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Charakterizuje hlavní stokové soustavy</li> <li>Orientuje se v materiálech a tvarech stok a hlavních zásadách jejich stavby</li> <li>Objasní technologii čištění odpadních vod</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pojmy</li> <li>druhy kanalizace</li> <li>objekty na kanalizaci</li> <li>čištění odpadních vod</li> </ul>

## Vnitřní kanalizace

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Charakterizuje hlavní části vnitřní kanalizace</li> <li>Objasní technologické postupy provádění rozvodů vnitřní kanalizace a kanalizační přípojky</li> <li>Objasní technologii čištění odpadních vod</li> <li>Objasní individuální likvidaci odpadních vod v návaznosti na místní podmínky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>funkce a názvosloví</li> <li>kanalizační přípojka</li> <li>potrubí vnitřní kanalizace</li> <li>soustavy vnitřní kanalizace</li> <li>části a příslušenství vnitřní kanalizace</li> <li>odvodnění střech a sklepních místností</li> <li>ochrana proti zpětnému proudění vody</li> <li>zkoušení vnitřní kanalizace</li> <li>individuální likvidace odpadních vod - žumpy, septiky, čističky</li> </ul>

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Pomůcky

- Modely vzorky materiálů

## 3. ročník

1 týdně, P

## zdravotnětechnická zařízení obytných budov

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Charakterizuje jednotlivé typy zařizovacích předmětů pro hygienické místnosti</li> <li>Uvede zásady a způsoby montáže zařizovacích předmětů se všemi prvky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zařizovací předměty - účel, rozdělení, materiál</li> <li>sestava zařizovacích předmětů obecně</li> <li>sestavy zařizovacích předmětů pro WC, koupelny, kuchyně</li> <li>ostatní zařizovací předměty</li> </ul>

## Venkovní vodovod

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Charakterizuje systémy veřejných rozvodů vody</li> <li>Rozlišuje materiály a armatury pro veřejné vodovody</li> <li>Objasňuje zásady umístění veřejného vodovodu v návaznosti na ostatní síť a stavbu veřejného vodovodu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>voda - druhy, vlastnosti, jímání a úprava</li> <li>doprava vody ke spotřebiteli</li> <li>objekty na vodovodní síti - vodojemy</li> <li>materiál a armatury</li> </ul>

## 3. ročník

**Vnitřní vodovod**

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Charakterizuje části a konstrukční zásady vnitřního vodovodu</li> <li>Rozlišuje materiály a armatury na vnitřním vodovodu</li> <li>Vysvětlí zásady montáže vnitřního vodovodu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vodovodní přípojka</li> <li>vodoměrná sestava, vodoměry</li> <li>rozvod vnitřního vodovodu -části a způsob vedení</li> <li>materiál, tvarovky a armatury</li> <li>zásady montáže</li> <li>zkoušky a provoz vodovodu</li> </ul>

**Aktivity, pomůcky, soutěže****Pomůcky**

- **Modely** vzorky materiálů

**4. ročník**

1 týdně, P

**Vnitřní vodovod**

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vysvětluje zásady montáže</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>domovní vodárny</li> <li>tlakové stanice</li> <li>požární vodovod</li> </ul>

**Teplá voda**

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Objasňuje přípravu teplé vody</li> <li>Vysvětluje zásady montáže</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>potřeba, teplota, vlastnosti teplé vody</li> <li>příprava teplé vody, ohřivače</li> <li>způsoby rozvodu teplé vody</li> <li>materiál rozvodů</li> <li>netradiční zdroje ohřevu teplé vody</li> </ul>

**Prefabrikace zdravotnětechnických instalací**

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vysvětluje využití prefabrikace ZTI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bytové jádro</li> <li>šachty, kolektory</li> </ul>

**Aktivity, pomůcky, soutěže****Pomůcky**

- **Modely** vzorky materiálů

## 6.8.5 Vytápění a vzduchotechnika

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
	1	1 1/2	2

### Pojetí vyučovacího předmětu

Cílem předmětu je poskytnout žákům na přiměřené úrovni vědomosti o principech otopných a klimatizačních soustav a jejich částí.

Žák získá znalosti o technologiích montáže, údržby a oprav otopných, vzduchotechnických a klimatizačních soustav. Zná netradiční zdroje energií a jejich využití. Zná pracovní postupy a bezpečnostní zásady související s vytápěním a klimatizací.

Na učivo předmětu navazují úlohy předmětů technické kreslení a praktického výcviku.

Předmět vytápění patří mezi základní odborné předměty oboru. Učivo je rozděleno do tří ročníků. V 2. ročníku se žáci seznamují s obecnými pojmy, základními druhy vytápění a s místním vytápěním. Ve 3. ročníku se žáci seznamují s jednotlivými druhy otopných soustav a jejich montáží, údržbou otopných soustav a jejich uvedením do provozu. Dále se seznámí se způsoby centralizovaného zásobování tepla.

Ve 4. ročníku se žáci seznamují s odvodem spalin, základními pojmy a druhy vzduchotechnických a klimatizačních zařízení a s netradičními zdroji tepla.

Žáci jsou hodnoceni na základě písemných prací a ústního zkoušení. Hodnocení výsledků žáků je v souladu s pravidly pro hodnocení žáků.

### 2. ročník

1 týdně, P

#### Úvod do předmětu

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Charakterizuje základní veličiny ve vytápění</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>úvod do předmětu vytápění</li> <li>technika prostředí a vývoj vytápění</li> <li>základní požadavky na vytápění</li> </ul>

#### Základní pojmy a fyzikální zákony ve vytápění

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Charakterizuje základní veličiny ve vytápění</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>fyzikální veličiny ve vytápění</li> <li>fyzikální zákony ve vytápění</li> <li>paliva a jejich vlastnosti</li> <li>sdílení tepla</li> <li>základy výpočtu tepelných ztrát</li> </ul>

## 2. ročník

**Základní části otopných soustav**

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Určuje jednotlivé části otopných soustav</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zdroje tepla</li> <li>- spotřebiče tepla</li> <li>- rozvodné potrubí</li> <li>- zabezpečovací zařízení</li> </ul>

**Druhy otopných soustav**

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charakterizuje jednotlivé typy otopných soustav</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdělení otopných soustav</li> <li>- teplovodní otopné soustavy</li> <li>- horkovodní a parní soustavy</li> <li>- teplovzdušné soustavy</li> </ul>

**Místní vytápění**

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Určuje zdroje místního vytápění</li> <li>• osazuje a připojuje lokální topidla</li> <li>• Orientuje se v problematice lokálních topidel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika místního vytápění</li> <li>- lokální topidla</li> <li>- montáž topidel</li> </ul>

**Aktivity, pomůcky, soutěže****Aktivity**

- Aquatherm Praha Výstava

**Pomůcky**

- Model vzorky materiálů a výrobků

**3. ročník**

1 1/2 týdně, P

**Teplovodní vytápění**

Dotace učebního bloku: 35

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje jednotlivé typy otopných soustav</li> <li>• charakterizuje zdroje tepla pro ústřední vytápění</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní části teplovodní soustavy</li> <li>- principy činnosti soustavy s přirozeným a nuceným oběhem</li> <li>- kotle</li> <li>- výměníky</li> <li>- potrubní rozvody</li> <li>- otopná tělesa</li> <li>- armatury</li> <li>- oběhová čerpadla</li> <li>- expanzní nádoby</li> </ul>

## 3. ročník

**Parní a velkoplošné otopné soustavy**

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje základní členění soustav CZT</li> <li>• charakterizuje druhy otopných soustav sálavých</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- parní otopné soustavy</li> <li>- velkoplošné sálavé soustavy</li> </ul>

**Montáž otopných soustav**

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí postupy a zásady montáže a provozu otopné soustavy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- montáž kotlů a příslušenství</li> <li>- montáž otopných těles</li> <li>- montáž, dilatace a izolace potrubí</li> <li>- provod a údržba</li> </ul>

**Aktivity, pomůcky, soutěže****Aktivity**

- Geos, Gea-LVZ                      Exkurze
- Licon Head                        exkurze

**Pomůcky**

- Model                                vzorky materiálů a výrobků

**Soutěže**

- Systherm                            Celostátní soutěž oboru MIEZ

**4. ročník**

2 týdně, P

**Odvod spalin**

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozděljuje komíny dle základních hledisek a charakterizuje základní prvky komínu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odvod spalin</li> <li>- komíny</li> </ul>

**Úvod do vzduchotechniky**

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje základní veličiny, určující stav prostředí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- úvod do oboru vzduchotechniky</li> <li>- pohoda prostředí</li> </ul>

## 4. ročník

**Škodliviny**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje stavy čistoty ovzduší</li> <li>charakterizuje základní veličiny, určující stav prostředí</li> </ul>	- emise škodlivin

**Přirozené větrání**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje základní veličiny, určující stav prostředí</li> <li>charakterizuje základní fyzikální veličiny v h-x diagramu a základní úpravy vzduchu</li> </ul>	- provětrávání a aerace - šachtové větrání

**Nucené větrání**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje základní fyzikální veličiny v h-x diagramu a základní úpravy vzduchu</li> <li>charakterizuje jednotlivé prvky větracího zařízení</li> </ul>	- celkové větrání - místní větrání a odsávání

**Větrací zařízení a vzduchovody**

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje jednotlivé prvky větracího zařízení</li> </ul>	- větrací zařízení - části vzduchovodu

**Dimenzování vzduchovodu**

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>navrhne vhodné způsoby větrání</li> </ul>	- proděnění vzduchu potrubím - tlakové ztráty

**Klimatizace**

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>navrhne vhodné způsoby větrání</li> <li>charakterizuje klimatizaci včetně dílčích zařízení</li> </ul>	- vlhký vzduch a operace s ním

**Obnovitelné a netradiční zdroje tepla**

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>definuje netradiční zdroje tepla a jejich využití</li> </ul>	- sluneční, větrná a vodní energie - tepelná čerpadla - biomasa

**Aktivity, pomůcky, soutěže****Aktivity**

- **Model** vzorky materiálů a výrobků
- **Kotelna** Exkurze

**6.8.6 Plynárenství**

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
		<b>1</b>	<b>0 1/2+1</b>

**Pojetí vyučovacího předmětu**

Obecný cíl vyučovacího předmětu:

Cílem předmětu je seznámit žáky s historickým vývojem oboru, s používanými topnými plyny a jejich vlastnostmi, s dopravou a rozvodem plynů k odběratelům. Žáci jsou seznámeni s plynovými spotřebiči, zásadami jejich bezpečného provozu, montáže a údržby. Dále je cílem žáky seznámit s potřebnými postupy a předpisy pro zřizování odběrných plynových zařízení a vštípit nutnost dodržování zásad bezpečnosti při práci na plynových zařízeních.

Charakteristika učiva: Učivo je rozvrženo do třetího a čtvrtého ročníku.

Ve třetím ročníku je žák seznámen s vývojem plynárenství, se způsoby zásobování ČR topnými plyny a s jednotlivými plyny a jejich vlastnostmi. Dále je žák seznámen se způsoby dopravy plynů od výrobce až ke spotřebiči, se způsoby zhotovování venkovních plynovodů a plynovodů v budovách, s regulací tlaku a měřením spotřeby plynů. Učivo třetího ročníku je uzavřeno kapitolou hořáky.

Ve čtvrtém ročníku je žák seznámen s jednotlivými spotřebiči a jejich příslušenstvím, dále s komíny a odvodem spalín. V závěrečných státech učiva je žák seznámen s postupy a předpisy při zřizování nových odběrných plynových zařízení s důrazem na dodržování BOZP a zásad požární ochrany.

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni na základě výsledků písemných prací, ústního zkoušení a práce v hodině. Hodnocení je v souladu s klasifikačním řádem školy.

Žáci jsou vedeni k dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

**3. ročník**

1 týdně, P

**Úvod do plynárenství**

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše historický vývoj plynárenství na území ČR a ve světě</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- historie a vývoj plynárenství</li> <li>- zásady bezpečnosti v plynárenství</li> </ul>



## 3. ročník

**Topné plyny a jejich vlastnosti**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše základní druhy topných plynů a jejich vlastnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>získávání, vlastnosti a složení topných plynů</li> <li>nebezpečné vlastnosti topných plynů</li> <li>spalování topných plynů</li> </ul>

**Zásobování ČR plynem**

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje způsob zásobování ČR topnými plyny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zásobování zemním plynem</li> <li>zásobování ostatními plyny</li> </ul>

**Doprava a rozvod plynů**

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>montuje potrubí dle projektové dokumentace</li> <li>využívá správné pracovní postupy</li> <li>montuje vodorovné a svislé části domovních plynovodů a domovních plynovodů uložených v zemi a to pro různé druhy trubních materiálů (bez vpuštění plynu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>druhy plynovodů</li> <li>venkovní plynovody</li> <li>plynovodní přípojky</li> <li>plynovody v budovách</li> <li>armatury pro plynovody</li> <li>dimenzování plynovodu</li> </ul>

**Regulace tlaku plynu**

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>využívá správné pracovní postupy</li> <li>montuje domovní středotlaké regulátory</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>regulátor tlaku</li> <li>regulační stanice</li> <li>domovní, spotřebičové a P-B regulátory</li> </ul>

**Měření plynu**

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>montuje různé druhy plynoměrů</li> <li>rozezná druhy a konstrukci plynoměrů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>plynoměry</li> <li>tlakoměry</li> </ul>

**Aktivity, pomůcky, soutěže****Pomůcky**

- Model učebna TZB

## 4. ročník

## 4. ročník

0 1/2+1 týdně, P

## Plynové spotřebiče

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše konstrukci hořáků</li> <li>připojuje plynové spotřebiče včetně jejich zabezpečení dle předpisů</li> <li>dodržuje předepsané zásady umístování a montáže uzavíracích, bezpečnostních a jisticích prvků v rozvodech plynu</li> <li>charakterizuje plynové spotřebiče dle účelu</li> <li>charakterizuje spotřebiče podle přívodu vzduchu a odvodu spalin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozdělení spotřebičů</li> <li>hořáky</li> <li>zabezpečovací zařízení plynových spotřebičů</li> <li>zapalovací, regulační, jisticí zařízení a příslušenství plynových spotřebičů</li> <li>montáž, provoz a údržba plynových spotřebičů</li> <li>plynové kotelny</li> </ul>

## Odvod spalin

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dodržuje zásady montáže odběrných plynových zařízení dle příslušných předpisů a návodů</li> <li>kontroluje odvod spalin u usměrňovačů tahu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kouřovody</li> <li>přerušovače tahu a klapky</li> <li>komíny</li> <li>dimenzování odvodu spalin</li> <li>úpravy a vložkování komínů pro plynové spotřebiče</li> </ul>

## Kvalifikace pracovníků v plynárenství

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>objasní potřebnou kvalifikaci pro montážní pracovníky a údržbáře plynových zařízení, s potřebou příslušných zkoušek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kvalifikace montážních pracovníků</li> <li>kvalifikace revizních techniků</li> <li>kvalifikace obsluhy</li> </ul>

## Uvádění plynových zařízení do provozu

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>připojuje plynové spotřebiče včetně jejich zabezpečení dle předpisů</li> <li>provádí detekci úniku plynu a jeho lokalizaci pomocí různých měřidel a pomůcek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zkoušky plynovodů</li> <li>odvzdušnění a připojení plynovodu</li> <li>postup při zřizování OPZ</li> <li>detekce úniku plynu</li> </ul>

## 4. ročník

## Platné předpisy v plynárenství

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>připojuje plynové spotřebiče včetně jejich zabezpečení dle předpisů</li> <li>održuje zásady montáže odběrných plynových zařízení dle příslušných předpisů a návodů</li> <li>održuje předepsané zásady umístování a montáže uzavíracích, bezpečnostních a jisticích prvků v rozvodech plynu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>požární předpisy</li> <li>práce v nebezpečném prostředí</li> <li>platné zákony v plynárenství</li> <li>technické normy, předpisy, doporučení a instrukce</li> </ul>

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Pomůcky

- Model učebna TZB

## 6.8.7 Měření a regulace

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
	1		

## Pojetí vyučovacího předmětu

Cílem předmětu je poskytnout žákům na přiměřené úrovni vědomosti o principech regulace otopných soustav a jejich částí.

Žák získá znalosti o technologiích montáže regulačních obvodů a vyvažování otopných soustav. Zná pracovní postupy a bezpečnostní zásady související s regulací.

Předmět Měření a regulace patří mezi vedlejší odborné předměty oboru, je zařazen do 2. ročníku. Žáci se seznamují s obecnými pojmy, základními druhy jednotek a měřících přístrojů. Dále se seznamují s principy měření tlaku, teploty a objemového toku kapalin a s měřením spotřeby tepla. Dále se žáci seznámí s měřením technických parametrů armatur a čerpadel umístěných v otopné soustavě. V poslední části se seznamují s regulací a vyvažováním otopných soustav.

Žáci jsou hodnoceni na základě písemných prací a ústního zkoušení, v souladu s pravidly pro hodnocení žáků.

## 2. ročník

1 týdně, P

## 2. ročník

**Teorie měření**

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zná měřicí přístroje</li> <li>• Zná principy měření</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- úvod do předmětu</li> <li>- základní a odvozené jednotky SI</li> <li>- principy a způsoby měření</li> <li>- měřicí přístroje</li> </ul>

**Měření teploty**

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zná principy měření</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdělení teploměrů</li> <li>- způsoby měření</li> </ul>

**Měření tlaku a tlakových ztrát**

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zná principy měření</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tlakoměry</li> <li>- tlakové ztráty</li> <li>- způsoby měření</li> </ul>

**Měření parametrů čerpadel**

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zná principy měření</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- měření parametrů čerpadel</li> <li>- charakteristiky čerpadel</li> </ul>

**Měření armatur**

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zná principy měření</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- průtokový součinitel</li> <li>- charakteristiky</li> </ul>

**Měření průtoku**

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zná principy měření</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- průtokové měřiče</li> <li>- způsoby měření</li> </ul>

**Měření spotřeby tepla**

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zná měřicí přístroje</li> <li>• Zná principy měření</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- měřiče spotřeby tepla</li> <li>- způsoby měření</li> </ul>

## 2. ročník

**Regulace vytápěcích soustav**

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zná principy vyvažování otopných soustav</li> <li>• Zná druhy regulací a jejich principy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- principy regulace</li> <li>- druhy regulací</li> <li>- princip vyvažování</li> </ul>

**Aktivity, pomůcky, soutěže****Aktivity**

- **Měření** Měření s měřicími přístroji

**Pomůcky**

- **Vybavení laboratoře** Otopná soustava
- **Didaktická pomůcka** Měřicí přístroje

**6.8.8 Odborný výcvik 1**

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
6	3 1/2	7	3 1/2

**Pojetí vyučovacího předmětu**

Cílem odborného výcviku je získání odborných vědomostí, potřebných dovedností a správných návyků, ale i vedení žáků k technologické kázi, 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 vzdělávání v rámci předmětu odborný výcvik je i výchova k vzájemné spolupráci v kolektivu.

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. Současně je v závěrečném ročníku žák připravován na vykonání praktické maturitní zkoušky.

## 1. ročník

## 1. ročník

6 týdně, P

## Úvod do předmětu

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</li> <li>• při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</li> </ul>	<p><b>Úvod do předmětu</b></p> <p>Seznámení s pracovištěm, SŠ SSaD a organizací školy, pravidla chování žáků mezi sebou (šikana). Seznámení žáků odborného výcviku s jeho náplní a vazbou na ostatní vyučovací předměty.</p> <p>BOZ při práci, hygiena práce, ohrožení při práci a ochrana pracovníků. Zakázané manipulace.</p> <p>Nejčastější zdroje úrazů. Pravidla chování při požáru.</p> <p>Seznámení s řádem pro odborný výcvik</p> <p>Základní aspekty světa práce modul 001 - 01</p> <p>Charakteristické znaky světa práce modul 001-02</p>

## Cvičné zdění

Dotace učebního bloku: 60

Výsledky vzdělávání	Učivo
	<p><b>Cvičné zdění</b></p> <p>Bezpečnost a ochrana zdraví při ručním zdicích pracích, seznámení s pracovními pomůckami a nářadím, seznámení s materiálem a používáním pomůcek při zdění. Kladení cihel a provádění vazeb běhounová, vazáková, křížová, polokřížová.</p> <p>Vazba rohů, T-profilů, rovná ostění dveří a oken.</p> <p>Zásady zdění z bloků a tvárnic.</p> <p>Zásady práce a technologická pravidla pro přesné zdění a bezmaltové zdění. Zásady výroby malt</p>

## 1. ročník

**Práce se dřevem**

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> </ul>	<b>Práce se dřevem</b> BOZ a PO při práci se dřevem, třídění a skladování řeziva. Ruční opracování dřeva měření, řezání. Zhotovení jednoduchých tesařských výrobků.

**Izolace**

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• izoluje a upevňuje potrubí dle platných norem</li> <li>• izoluje, volí tloušťku a druh tepelných izolací potrubí</li> <li>• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> </ul>	<b>Jednoduché hydroizolace a izolace tepelné</b> BOZ při provádění hydroizolací, nářadí a pomůcky pro provádění tepelných izolací a hydroizolací. Základní hydroizolační materiály Základní materiály pro tepelné izolace Úprava podkladů pod izolace. Základy provádění svislých a vodorovných izolací a izolací potrubí

**Ostatní práce na stavbě**

Dotace učebního bloku: 48

Výsledky vzdělávání	Učivo
	<b>Ostatní práce na stavbách</b> BOZ při provádění stavebních prací. Provádění drobných prací souvisejících s činností na stavbách včetně přípojek a rozvodů elektro, sanita, voda, topení.

## 2. ročník

## 2. ročník

3 1/2 týdně, P

## Ruční opracování materiálů

Dotace učebního bloku: 94

Výsledky vzdělávání	Učivo
	<p><b>Základy ručního opracování kovů</b>  BOZ při práci s kovem  a kovoobráběcími nástroji.  Měření a orýsování, nástroje pro  měření a rýsování -  příprava materiálu, použití  nástrojů, barvení, postupy  orýsování. Přesnost měření.  Ruční řezání kovů a nekovů,  nástroje a jejich úprava  Pilování rovinných ploch druhy  pilníků, způsoby pilování příčné  a křížové  Trubní materiál kanalizace a jeho  spojování  BOZ při práci s vrtačkami.  Vrtání a zahlubování, díry průchozí  a neprůchozí velké otvory.  Ruční řezání závitů,  závit vnější, vnitřní.  Ruční rovnání, sekání, ohýbání a  probíjení materiálů.  Spojování kovových i nekovových  materiálů rozebíratelné  a pevné.</p>

## Zařizovací předměty

Dotace učebního bloku: 21

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• montuje potrubí dle projektové dokumentace</li> <li>• provádí rozvody vnitřní kanalizace a odvodnění střeš</li> <li>• rozmisťuje, osazuje a kompletuje zařizovací předměty</li> <li>• zkouší rozvody kanalizace před uvedením do provozu</li> </ul>	<p><b>Kanalizace</b>  Zařizovací předměty ústící do vnitřní kanalizace a zásady jejich osazování</p>



## 3. ročník

## 3. ročník

7 týdně, P

## Úvod do předmětu

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP</li> <li>uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> <li>uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování</li> <li>poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> </ul>	<p><b>Úvod do předmětu</b></p> <p>Seznámení s pracovištěm, organizačním řádem SŠSSaD a organizací školy. Pravidla chování žáků mezi sebou (šikana) práci, 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>

## Svařování plamenem

Dotace učebního bloku: 147

Výsledky vzdělávání	Učivo
	<p>Výuka svařování dle osnov kurzu ZK 311 W01,</p> <p>pájení natvrdo (mosaz) {zaškolení svařování}</p> <p>Opracovávání a spojování plastů</p>

## 3. ročník

**Montáž vytápění a vzduchotechnika**

Dotace učebního bloku: 35

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• montuje rozvody studené a teplé vody včetně armatur</li> <li>• montuje potrubí dle projektové dokumentace</li> <li>• připravuje potrubní rozvody pro montáž prvků měření a regulace</li> <li>• montuje rozvody požárních vodovodů</li> <li>• připojuje různé druhy vodoměrů</li> <li>• provádí tlakové zkoušky vodovodů</li> <li>• posuzuje vhodnost použití jednotlivých způsobů ohřevu vody</li> <li>• osazuje a montuje domovní vodárny</li> <li>• připojuje části parního otopného systému</li> <li>• montuje potrubí dle projektové dokumentace</li> <li>• montuje a uvádí do provozu jednotlivé prvky teplovodních otopných soustav</li> <li>• uvádí do provozu otopné soustavy</li> <li>• montuje části velkoplošných soustav</li> <li>• připravuje rozvody pro osazení měřících a regulačních prvků</li> <li>• měří a reguluje soustavy</li> <li>• připojuje netradiční zdroje na rozvody</li> <li>• připojuje vzduchotechnické a klimatizační jednotky na rozvody</li> </ul>	<p>BOZ při práci na stavbách Schématické značky a materiál pro teplovodní rozvody a vytápění Montáž rozvodu teplovodního ústředního vytápění rozvody Montáž výměníků a výměňkových stanic Teplovzdušné vytápění a vzduchotechnika</p>

**Montáž plynovodu**

Dotace učebního bloku: 35

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• připravuje rozvody pro osazení měřících a regulačních prvků</li> <li>• měří a reguluje soustavy</li> </ul>	<p>BOZ při práci s plynem a plynovými spotřebiči Domovní plynovod materiál, značení, provedení Provedení a montáž domovních plynovodů- ležatý, svislý, odvod vody Zkoušky těsnosti domovního plynovodu , ochranný nátěr</p>

**4. ročník**

3 1/2 týdně, P

**Normy a vyhlášky**

Dotace učebního bloku: 77

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> <li>• objasní potřebnou kvalifikaci pro montážní pracovníky a údržbáře plynových zařízení, s potřebou příslušných zkoušek</li> </ul>	<p>Normy, vyhlášky a technická pravidla sdouvisující s přípravou na oprávnění montážního pracovníka pro rozvody plynu v budovách</p>

## 4. ročník

## Montáž zařízení

Dotace učebního bloku: 28

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje zásady montáže odběrných plynových zařízení dle příslušných předpisů a návodů</li> <li>• montuje různé druhy plynoměrů</li> <li>• montuje vodorovné a svislé části domovních plynovodů a domovních plynovodů uložených v zemi a to pro různé druhy trubních materiálů (bez vpuštění plynu)</li> <li>• dodržuje předepsané zásady umístování a montáže uzavíracích, bezpečnostních a jisticích prvků v rozvodech plynu</li> <li>• montuje domovní středotlaké regulátory</li> <li>• provádí detekci úniku plynu a jeho lokalizaci pomocí různých měřidel a pomůcek</li> <li>• připojuje plynové spotřebiče včetně jejich zabezpečení dle předpisů</li> <li>• kontroluje odvod spalin u usměrňovačů tahu</li> </ul>	Montáž koncových instalatérských zařízení v budovách Zásady montáže plynových zařízení

## 6.8.9 Základy elektrotechniky

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
<b>1</b>	<b>1</b>		

## Pojetí vyučovacího předmětu

Cílem předmětu základy elektrotechniky je vysvětlit především základní vztahy v elektrotechnice a vytvořit teoretické předpoklady pro řešení problémů elektrotechnické praxe. Předmět poskytuje elementární znalosti fyzikálních principů elektrotechniky a tvoří základ odborného vzdělávání v oboru. Žáci jsou připravováni k tomu, aby nalézali teoretická a odpovídající praktická řešení odborných problémů. Orientují se v základních fyzikálních jednotkách, jejich převodech, chápou číselné hodnoty fyzikálních veličin v technické praxi a běžném životě.

Obsah předmětu vytváří u žáků fyzikálně správné a jasné představy o základních zákonech a vztazích v elektrotechnice. Žáci formulují a odvozují souvislosti pomocí matematického vyjadřování fyzikálních zákonů a rovněž v nezbytně nutném rozsahu a na přiměřené úrovni dokáží vlastními slovy tyto vztahy popsat. Současně se žáci seznamují s různými druhy materiálů používaných v elektrotechnice, s jejich vlastnostmi, se způsoby používání elektrotechnických prvků, součástek a obvodů. Žáci si postupně osvojují základní pojmy, schematické značky obvodových prvků a schematická znázornění obvodových vztahů. Těžiště učiva spočívá ve zvládnutí fyzikálních principů a zákonů v oblasti stejnosměrného proudu, elektrostatiky, elektromagnetismu a střídavého proudu.

Žáci jsou hodnoceni podle pochopení souvislostí vyučované problematiky, práce v hodinách a písemných testů. Výsledná známka není matematický průměr dílčích hodnocení.

## 1. ročník

**1. ročník**

1 týdně, P

**Stejnosměrný proud**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí elektronovou teorii</li> <li>dělí látky dle vodivosti</li> <li>charakterizuje elektrotechnické materiály vodivé, odporové a izolační</li> <li>kreslí elektrická schémata s využitím schematických značek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ohmův zákon</li> <li>řazení rezistorů</li> <li>Kirchhoffovy zákony</li> <li>elektrický výkon, účinnost, práce, teplo, energie</li> <li>řazení zdrojů elektrické energie</li> </ul>

**Elektrostatické pole**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje elektrotechnické materiály vodivé, odporové a izolační</li> <li>řeší elektrické obvody s kondenzátory</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coulombův zákon</li> <li>kondenzátory, kapacita</li> <li>spojování kondenzátorů</li> </ul>

**Magnetismus a elektromagnetismus**

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>kreslí elektrická schémata s využitím schematických značek</li> <li>rozumí podstatě elektromagnetických dějů</li> <li>vysvětlí princip magnetického pole vodiče a cívky</li> <li>popíše princip elektromagnetické indukce a její vztah k funkci různých elektrických strojů a přístrojů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>magnetické pole</li> <li>elektromagnetismus</li> <li>magnetické pole vodiče a cívky</li> <li>magnetické veličiny a jednotky</li> <li>elektrodynamické účinky proudu</li> <li>elektromagnetická indukce</li> </ul>

**Střídavé proudy**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozumí podstatě elektromagnetických dějů</li> <li>vysvětlí princip magnetického pole vodiče a cívky</li> <li>popíše princip elektromagnetické indukce a její vztah k funkci různých elektrických strojů a přístrojů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>časový průběh střídavých veličin</li> <li>efektivní, střední a maximální hodnota střídavých veličin</li> <li>obvody s prvky R, L, C</li> <li>výkon střídavého proudu</li> <li>rezonance</li> <li>trojfázová proudová soustava</li> </ul>

## 1. ročník

**Elektrochemie**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vybírá a udržuje elektrochemické zdroje proudu na základě znalostí jejich jednotlivých druhů</li> <li>• chápe podstatu přeměny chemické energie na elektrickou a naopak</li> </ul>	chemické zdroje elektrického proudu

**2. ročník**

1 týdně, P

**Střídavé proudy**

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• řeší složitější elektrické obvody s využitím elektrotechnických zákonů</li> <li>• analyticky, numericky a graficky řeší obvody stejnosměrného proudu</li> <li>• řeší a navrhuje obvody střídavého proudu s využitím fázorů</li> <li>• graficky vyjadřuje vztah mezi činným, jalovým a zdánlivým výkonem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- časový průběh střídavých veličin</li> <li>- efektivní, střední a maximální hodnota střídavých veličin</li> <li>- obvody s prvky R, L, C</li> <li>- výkon střídavého proudu</li> <li>- rezonance</li> <li>- trojfázová proudová soustava</li> </ul>

**Elektrický výkon a elektrické teplo**

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• řeší složitější elektrické obvody s využitím elektrotechnických zákonů</li> <li>• řeší a navrhuje obvody střídavého proudu s využitím fázorů</li> <li>• graficky vyjadřuje vztah mezi činným, jalovým a zdánlivým výkonem</li> <li>• řeší elektrický výkon, elektrické teplo v porovnání s jinými zdroji energie</li> <li>• orientuje se v základních polovodičích používaných pro regulaci a automatizaci</li> </ul>	Elektrické teplo Elektrický výkon Elektrické spotřebiče Základní polovodičové prvky

**6.8.10 Elektrické stroje a přístroje**

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
	<b>1</b>	<b>1</b>	

**Pojetí vyučovacího předmětu**

Cílem předmětu Elektrické stroje a přístroje je seznámit žáky s názvoslovím a principy jednotlivých elektrických strojů a elektrických přístrojů.

Žáci se naučí základním elektrotechnickým výpočtům v oblasti netočivých a točivých elektrických strojů. Rozlišují problematiku jednofázových a třífázových zařízení.

Rozlišují a ovládají základní důležité pojmy, dokáží určit podle štítku stroje jeho parametry a určení, dovedou kvalifikovaně rozhodnout o způsobu náhrady vadného zařízení.

Při výuce jsou používány tyto metody a formy práce:

výklad učitele

multimediální metody

samostatná individuální práce

řízený dialog

domácí práce, vyhledávání nových informací z oboru, práce s internetem

Žáci jsou hodnoceni podle pochopení souvislostí vyučované problematiky, práce v hodinách a písemných testů. Výsledná známka není matematický průměr dílčích hodnocení.

## 2. ročník

1 týdně, P

### Elektrické přístroje a elektrické stroje

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vypočítává základní parametry jednofázových a trojfázových obvodů</li> <li>provádí výpočet převodu transformátorů</li> <li>uvede příčiny vzniku a možnosti zhášení elektrického oblouku</li> <li>provádí výpočty výkonu a práce trojfázových proudových soustav</li> <li>vysvětlí vztah účinníku k činnému a zdánlivému výkonu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kontakty</li> <li>spínací přístroje</li> <li>jističí přístroje a chrániče</li> <li>elektrický oblouk</li> <li>transformátor</li> <li>synchronní stroje</li> <li>asynchronní motory</li> <li>stejnoseměrné stroje</li> <li>komutátorové motory</li> </ul>

### Odborná způsobilost v elektrotechnice, domovní a průmyslové instalace

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ovládá předpisy o odborné způsobilosti v elektrotechnice</li> <li>poskytuje první pomoc při úrazu elektrickým proudem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zákoník práce a platné předpisy</li> <li>krytí, druhy prostředí</li> <li>ochrany před úrazem elektrickým proudem</li> <li>údržba elektrických zařízení</li> </ul>

### Elektroenergetická rozvodná soustava

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vypočítává základní parametry jednofázových a trojfázových obvodů</li> <li>provádí výpočty výkonu a práce trojfázových proudových soustav</li> <li>vysvětlí vztah účinníku k činnému a zdánlivému výkonu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>výroba elektrické energie</li> <li>struktura elektrické přenosové soustavy</li> </ul>

**3. ročník**

1 týdně, P

**Napájení a jištění elektrických obvodů**

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>navrhne jednoduché transformátory</li> <li>volí a zapojuje odpovídající typy jisticích přístrojů a chráničů</li> </ul>	Napájecí obvody slaboproudých zařízení Jističe a pojistky Tepelné ochrany

**Elektrické osvětlení**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>volí vhodné parametry pro elektrické osvětlení</li> </ul>	Elektrické osvětlení, výpočty a návrhy Zdroje světla, klasické, úsporné, výhody a ekologická rizika

**Elektrické vytápění**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>volí vhodné parametry pro elektrické vytápění</li> </ul>	Elektrické vytápění, výpočty a návrhy

**Elektrická zařízení**

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>volí a zapojuje odpovídající typy jisticích přístrojů a chráničů</li> <li>volí a zapojuje točivé stroje pro dané použití</li> <li>diagnostikuje závady strojů</li> <li>orientuje se ve výhodách a nevýhodách elektrického řešení topení</li> </ul>	Elektrina při výrobě tepla z alternativních zdrojů Elektrina pro regulaci alternativních zdrojů

**6.8.11 Elektronika**

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
	<b>1</b>	<b>1</b>	

**Pojetí vyučovacího předmětu**

Cílem předmětu elektronika je seznámit žáky se základními prvky elektronických obvodů.

Žáci ovládají základní typy zapojení, orientují se ve slaboproudých schématech, získají potřebné informace o práci s polovodiči, zejména s obvody typu FET.

Dokáží provádět jednoduchá měření v elektronických obvodech a jsou schopni kvalifikovaně identifikovat vadný díl elektronických zařízení.

Orientují se v obvodech analogových a číslicových, rozlišují rozdíl mezi těmito obvody. Znájí základy optoelektroniky, dokáží popsat jednotlivé principy zobrazovačů, převodníků signálu.

Při výuce jsou používány tyto metody a formy práce:

výklad učitele

multimediální metody

využití simulátorů obvodů

samostatná individuální práce

skupinová práce

řízený dialog

domácí práce, vyhledávání nových informací z oboru, práce s internetem

Žáci jsou hodnoceni podle pochopení souvislostí vyučované problematiky, práce v hodinách a písemných testů. Výsledná známka není matematický průměr dílčích hodnocení.

## 2. ročník

1 týdně, P

### Základní elektronické prvky

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ovládá principy základních elektronických součástek</li> </ul>	Základní elektronické součástky Rezistor Kondenzátor Cívka Dioda Speciální diody Tyristor Triak Tranzistor bipolární Tranzistor unipolární



## 2. ročník

**Základní elektronická zapojení**

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• volí pasivní a aktivní součástky vhodné k danému využití</li> <li>• čte základní jednoduchá schémata elektronických obvodů</li> <li>• Umí sestavit a navrhnout jednoduché elektronické obvody</li> <li>• Chápe činnost a význam jednotlivých elektronických prvků v základních zapojeních</li> </ul>	Základní elektronická zapojení Usměrňovače Zesilovače

**Elektronické prvky, obvody a zařízení**

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• volí a používá napájecí zdroje potřebných vlastností</li> <li>• volí pasivní a aktivní součástky vhodné k danému využití</li> <li>• bezpečně manipuluje s elektrostaticky citlivými součástkami</li> <li>• navrhuje jednoduché napájecí zdroje s filtrační napětí a stabilizací</li> <li>• nakreslí sériový a paralelní rezonanční obvod a vysvětlí, jak vzniká rezonance</li> <li>• používá zesilovače a oscilátory</li> <li>• Chápe činnost a význam jednotlivých elektronických prvků v základních zapojeních</li> </ul>	Třídy zesilovačů Zapojení zesilovačů SE Zapojení zesilovačů SB, SC Zesílení zesilovačů, Zpětná vazba a její vliv Oscilace, Oscilátory Využití oscilátorů Optoelektronika Optické prvky elektroniky pasivní Optické prvky aktivní Využití optotroniky

**Číselné soustavy**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní princip funkce impulsních, logických a číslicových obvodů</li> <li>• zná principy číselných soustav v elektronických obvodech</li> <li>• řeší převody mezi binární hexadecimální a osmičkovou soustavou</li> </ul>	Číselné soustavy, převody čísel mezi soustavami Aritmetické operace ve dvojkové soustavě Kodování BCD, Gray a další

## 3. ročník

**3. ročník**

1 týdně, P

**Logické funkce a práce s nimi**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>objasní princip funkce impulsních, logických a číslicových obvodů</li> </ul>	Základní logické funkce, Práce s logikou Pravdivostní tabulky, Tvorba funkce, Zjednodušování funkce, Booleova algebra, De Morganova pravidla, Úplný soubor funkcí, Karnaughova mapa

**Logické obvody**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>objasní princip funkce impulsních, logických a číslicových obvodů</li> </ul>	Sekvenční logické obvody R-S Klopný obvod D Klopný obvod J-K Klopné obvody, Děliče, Čítače

**Elektronické prvky, obvody a zařízení**

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>objasní princip funkce impulsních, logických a číslicových obvodů</li> <li>objasní principy optoelektronických systémů</li> <li>sestavuje obvody s elektronickými součástkami dle elektrotechnických schémat</li> </ul>	Paměti, Typy pamětí Kombinační logické obvody Multiplexory, Demultiplexory Převodníky kódů Mikroprocesor, Mikropočítač

## 3. ročník

## Laboratorní cvičení

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sestavuje obvody s elektronickými součástkami dle elektrotechnických schémat</li> <li>• zvládá praktické zapojení logických funkcí na elektronické stavebnici</li> </ul>	Zapojování logických obvodů na stavebnici Logitronik 02

## 6.8.12 Rozvod elektrické energie

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
		<b>1</b>	<b>1</b>

## Pojetí vyučovacího předmětu

Cílem předmětu Rozvod elektrické energie je seznámit žáky s výrobou elektrické energie, s alternativními zdroji el. energie, s rozvodnou sítí VVN, s distribucí NN.

Žáci zvládnou jednoduché výpočty rozvodných sítí, orientují se při určování úbytků a ztrát na vedení. Dokáží provádět základní výpočty a návrhy vedení také pomocí počítačových programů. Orientují se v základních fyzikálních jednotkách, jejich převodech, chápou číselné hodnoty fyzikálních veličin v technické praxi a běžném životě.

Dokáží popsat domovní a průmyslový rozvod, orientují se ve schématech a dokáží schémata vytvářet za pomoci počítačových programů, zapojují koncová zařízení podle schématu.

Při výuce jsou používány tyto metody a formy práce:

výklad učitele

multimediální metody

využití simulátorů obvodů

samostatná individuální práce

skupinová práce

řízený dialog

domácí práce: vyhledávání nových informací z oboru, práce s internetem

Žáci jsou hodnoceni podle pochopení souvislostí vyučované problematiky, práce v hodinách a písemných testů. Výsledná známka není matematický průměr dílčích hodnocení.

## 3. ročník

**3. ročník**

1 týdně, P

**Elektroenergetická rozvodná soustava**

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí princip výroby elektrické energie a výhody jednotlivých druhů elektráren</li> <li>popíše strukturu elektrických přenosových soustav</li> <li>popíše vlastnosti nízkonapěťového vedení</li> <li>rozděluje trojfázové proudové soustavy dle zapojení</li> </ul>	Výroba elektrické energie struktura elektrické přenosové soustavy soustavy TN, TT, IT, TN-C, TN-S,

**Výpočty elektrických vedení**

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>provádí výpočty vedení</li> </ul>	Výpočet elektrického vedení Úbytky napětí na vedení Ztráty teplem na vedení Jalové proudy, Bludné proudy

**Jištění elektrických vedení**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zapojuje zdroje elektrického světla, tepla, chlazení a klimatizace</li> <li>ovládá předpisy a normy v elektrotechnice</li> </ul>	Výpočet vhodného jištění Impedance smyčky Zkratové proudy a nadproudů

**revize elektrických rozvodů**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše vlastnosti nízkonapěťového vedení</li> <li>ovládá předpisy o odborné způsobilosti v elektrotechnice</li> <li>ovládá předpisy a normy v elektrotechnice</li> </ul>	Provádění údržby Dokumentace údržby Druhy údržby Revize elektrických zařízení Způsobilost k revizím

## 4. ročník

## 4. ročník

1 týdně, P

## Elektroenergetická rozvodná soustava

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• navrhuje a zapojuje instalační obvody dle schémat</li> <li>• provádí rozvody za bytovou rozvodnicí</li> <li>• zapojuje koncová zařízení dle schémat</li> <li>• zapojuje zařízení v koupelnách, umývárkách, sprchách</li> </ul>	výroba elektrické energie struktura elektrické přenosové soustavy

## Odborná způsobilost v elektrotechnice, domovní a průmyslové instalace

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• navrhuje a zapojuje instalační obvody dle schémat</li> <li>• provádí rozvody za bytovou rozvodnicí</li> <li>• zapojuje zařízení v koupelnách, umývárkách, sprchách</li> </ul>	zákoník práce a platné předpisy krytí, druhy prostředí vodiče a svorky ochrany před úrazem elektrickým proudem nízkonapěťové sítě údržba elektrických zařízení zdroje elektrického světla a tepla chlazení, klimatizace

## 6.8.13 Elektrotechnologie

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
1	1		

## Pojetí vyučovacího předmětu

Cílem předmětu Elektrotechnologie je seznámit žáky se základními předpisy a normami a s technologiemi, které budou následně využívat v praxi.

Žáci se seznámí s vlastnostmi materiálů používaných v elektrotechnice, s pracovními postupy při provádění montáží nových a údržbě používaných elektrických zařízení. Orientují se v předpisech a normách, jsou připravováni vědomostně ke zkoušce z vyhlášky č.50/1978. V průběhu učiva se seznámí žáci s principy činnosti některých elektrických přístrojů a zařízení.

Při výuce jsou požívány tyto metody a formy práce:

výklad učitele

multimediální metody

využití simulátorů obvodů

samostatná individuální práce

skupinová práce

řízený dialog

domácí práce, práce s internetem

Žáci jsou hodnoceni podle pochopení souvislostí vyučované problematiky, práce v hodinách a písemných testů. Výsledná známka není matematický průměr dílčích hodnocení.

## 1. ročník

1 týdně, P

### Odborná způsobilost v elektrotechnice, domovní a průmyslové instalace

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poskytuje první pomoc při úrazu elektrickým proudem</li> <li>• ovládá předpisy o odborné způsobilosti v elektrotechnice</li> </ul>	Úvod, pojmy, základní normy a vyhlášky Rozdělení pracovníku dle vyhl 50/78 Sb. Ochrana před nebezpečným napětím Druhy prostředí, Bezpečná napětí Krytí IP Světelná návěstí, Barvy tlačítek

### Elektroinstalační materiály

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• využívá elektrických vlastností materiálů</li> </ul>	Doporučená značení vodičů, silové kabely Doporučená značení vodičů, sdělovací kabely Elektroinstalační materiály Vypínače, zásuvky, Pojistky a jističe Konstrukční materiály, Lišty, úchyty, Izolační prvky, Kryty, zábrany Vodiče, provedení, Způsoby ukládání vedení

## 1. ročník

**Jednoduché instalační obvody**

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>používá elektrotechnické názvosloví, značky, schémata</li> </ul>	Jednoduché elektrické obvody Zapojení světla, Zásuvky Jednoduché obvody Ovládání jednoho světla z více míst Ovládání více světél z jednoho místa Opakování obvodů Stykač, provedení význam, Jednoduché zapojení, Samopřidrží, blokování

**2. ročník**

1 týdně, P

**Domovní rozvody**

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>montuje domovní a průmyslovou elektroinstalaci</li> </ul>	Domovní rozvod Domovní přípojka Zemnič Vnitřní elektrický rozvod Jističe, proudové chrániče Bytový rozvod Elektrická zařízení koupelen apod. Zapojení instalačních obvodů Návrh zapojení bytového rozvodu Určení ochrany před úrazem el. proudem

**Kabely a vodiče**

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>montuje domovní a průmyslovou elektroinstalaci</li> </ul>	Kabely a jejich značení Vodiče pro pevné uložení

## 2. ročník

**Elektrické sítě**

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>měří základní elektrické veličiny vhodně zvoleným měřicím přístrojem</li> <li>montuje domovní a průmyslovou elektroinstalaci</li> </ul>	Sítě SELV a PELV Elektrické rozvodné soustavy Sítě PE, PEN Sítě TN, TT, IT Sítě TN-S Sítě TN-C Sítě TN-C-S Využití jednotlivých sítí v domácích rozvodech Využití jednotlivých sítí v průmyslových rozvodech

**Základní stykačové kombinace**

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>měří základní elektrické veličiny vhodně zvoleným měřicím přístrojem</li> <li>montuje domovní a průmyslovou elektroinstalaci</li> <li>volí metody měření základních elektrotechnických veličin</li> </ul>	Zapojení stykačů Stykačové kombinace Stykačové kombinace Zapojení jističů v domovních rozvodech Zapojení jističů v průmyslových rozvodech Zapojení proudových chráničů

**6.8.14 Automatizace**

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
		<b>1</b>	<b>0+1</b>

**Pojetí vyučovacího předmětu**

Cílem předmět Automatizace je, aby žák po absolvování zvládl problematiku řízení ve smyslu ovládnutí a regulace a bylo rozvíjeno jeho logické myšlení. Učivo předmětu základy automatizace dále poskytuje žákům vědomostní a intelektuální dovednosti z ovládací techniky a logického řízení, z automatického řízení, z vyšších forem řízení, z aplikací automatického řízení technologických částí budov.

Při výuce jsou používány tyto metody a formy práce:

- výklad učitele
- multimediální metody
- využití simulátorů obvodů
- samostatná individuální práce
- skupinová práce
- řízený dialog



domácí práce, vyhledávání nových informací z oboru, tvorba prezentace  
 Žáci jsou hodnoceni podle pochopení souvislostí vyučované problematiky, práce v hodinách a písemných testů. Výsledná známka není matematický průměr dílčích hodnocení.

### 3. ročník

1 týdně, P

#### Regulace

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>objasní získávání, přenos a zpracování informace</li> <li>aplikuje obvody automatické regulace</li> </ul>	Základní pojmy Základní jednotky SI Odvozené jednotky Regulace, základní princip Regulovaná soustava Regulátor P Regulátor PID

#### Snímače

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>objasní získávání, přenos a zpracování informace</li> <li>aplikuje obvody automatické regulace</li> <li>chápe fyzikální princip snímačů neelektrických veličin</li> </ul>	Snímače a jejich význam Snímače teplot Měření teplot Snímače tlaku Měření tlaku

#### Automatizace

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>objasní získávání, přenos a zpracování informace</li> <li>aplikuje obvody automatické regulace</li> <li>orientuje se v elektronických regulačních prvcích</li> </ul>	Získávání, přenos a zpracování informací Automatická regulace, druhy, regulační obvody, členy regulačních obvodů Stabilita a jakost regulace Statické a astatické regulované soustavy Řídicí obvody, kontrola a signalizace Impulsní, logické a číslicové obvody

**4. ročník**

0+1 týdně, P

**Automatizace a regulace**

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
	Regulační obvody Regulační smyčka, princip Základní regulátory Regulace tepla a světla v budovách Ekonomické úspory regulací

**PLC řízení**

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se v principech PLC programování</li> <li>chápe význam programovatelných automatů</li> </ul>	PLC názvosloví PLC základní princip PLC Hardwarová koncepce PLC programovací jazyky LAD PLC programovací jazyky FBD Programovací jazyky, algoritmus Step 7 Siemens Step 7 Siemens vlastní programování Step 7 jednoduché úlohy ovládání a řízení Step 7 jednoduché úlohy ovládání a řízení

**Vybavení inteligentních budov**

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zapojuje prvky spolupracující se systémem inteligentních budov</li> <li>orientuje se v alternativních zdrojích energie</li> <li>dokáže vyhledávat informace o nových technologiích na internetu a v odborných časopisech</li> </ul>	Inteligentní nízkoenergetické budovy Elektrická zařízení pro inteligentní budovy Integrace funkcí a řízení int. Budovy Úspory energie optimální automatizací

**6.8.15 Vybrané statě ze zařízení budov**

1. ročník

2. ročník

3. ročník

4. ročník

0+1

**Pojetí vyučovacího předmětu**

Cílem předmětu je poskytnout žákům prohloubení znalostí o armaturách a hydraulických rozvodech v oboru TZB, seznámení žáků se základními měřeními na těchto prvcích a se základy vyvažování soustav. Ve druhém pololetí žáci zpracují jednoduchý projekt rozvodů TZB dle konkrétního zadání stavebního objektu, čímž si zopakují a upevní nabyté znalosti z předcházejících ročníků studia.

Učivo je rozděleno do dvou celků, v prvním pololetí se zopakují a prohloubí znalosti armatur a rozvodů

a seznámí se se základními metodami laboratorních měření na těchtu prvcích. Učivem ve druhém pololetí je zpracování jednoduchého projektu, kdy do zadaného stavebního objektu žáci navrhnou příslušnou část rozvodů TZB.

Hodnocení žáků bude prováděno písemným testem, ústním zkoušením a dle výsledků protokolů laboratorních měření a dle hodnocení práce na projektu.

## 4. ročník

0+1 týdně, P

### Úvod do předmětu

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
	- úvod do předmětu

### Armatury

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje, zná zásady montáže a použití armatur na rozvodech TZB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>základní armatury v TZB</li> <li>speciální armatury</li> <li>charakteristika armatur, součinitel Kv</li> </ul>

### Základní laboratorní měření na rozvodech vody

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>měří základní parametry armatur</li> <li>měří výkon otopných těles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>měření tepelné pohody</li> <li>měření charakteristiky ventilů</li> <li>měření výkonu otopných těles</li> </ul>

### Vyvažování hydraulických soustav

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyvažuje jednoduché otopné soustavy</li> </ul>	- vyvažování hydraulických soustav

### Projekt instalací rozvodů TZB

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zpracuje jednoduchý projekt instalací TZB</li> </ul>	- vypracování jednoduchého projektu instalací TZB

## 6.8.16 Vybrané statě z elektrotechnologie

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
			<b>0+1</b>

### Pojetí vyučovacího předmětu

Cílem předmětu je ucelený souhrn elektrotechnických prvků, technologií a zapojení, žáci se naučí logicky spojovat vědomosti získané v předchozích letech studia v několika předmětech. Prohloubí své vědomosti nejen v technické, ale i legislativní oblasti, dokáží se orientovat ve stávajících normách a vyhláškách.

Dále se žáci seznámí s nejnovějšími technologiemi a postupy, zejména v dynamicky se rozvíjející oblasti alternativních zdrojů, moderních způsobů vytápění, osvětlení a regulace obytných a průmyslových objektů, zejména pasivních domů. Orientují se v odborném tisku a na internetových portálech, které se touto problematikou zabývají. Dokáží rozlišit informace odborné a relevantní od informací populárně naučných, určených pouze pro laickou veřejnost.

Při výuce jsou požívány tyto metody a formy práce:

výklad učitele

multimediální metody

využití simulátorů obvodů

samostatná individuální práce

skupinová práce

řízený dialog

domácí práce, vyhledávání nových informací z oboru, práce s internetem

Žáci jsou hodnoceni podle toho, jak dokáží pracovat s vědomostmi z různých předmětů, samostatně myslet a logicky spojovat souvislosti. Vyhodnotit, které údaje jsou pro řešení problému podstatné a které údaje jsou pro konkrétní úlohu naopak zbytečné.

Výsledná známka není matematickým průměrem dílčích písemných a ústních zkoušek.

## 4. ročník

## 4. ročník

0+1 týdně, P

## Odborná způsobilost v elektrotechnice, domovní a průmyslové instalace

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ovládá předpisy o odborné způsobilosti v elektrotechnice</li> <li>má přehled o platné legislativě v oboru</li> </ul>	zákoník práce a platné předpisy krytí, druhy prostředí ochrany před úrazem elektrickým proudem

## Energetické spotřebiče a jejich řízení

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se v nových technologiích</li> <li>má přehled o moderním vybavení domácnosti</li> <li>zapojuje elektro spotřebiče v domácnosti</li> </ul>	Vybavení domácnosti spotřebiči Kuchyň Koupelna Ostatní technologie

## Pasivní domy

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se v nových technologiích</li> <li>umí samostatně vyhledávat informace o nových trendech v oboru</li> </ul>	Pasivní domy-definice a rozdělení

## Vybavení inteligentních budov

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se v nových technologiích</li> <li>má přehled o moderním vybavení domácnosti</li> <li>zapojuje elektro spotřebiče v domácnosti</li> </ul>	- inteligentní nízkoenergetické budovy - elektrická zařízení pro inteligentní budovy

## Vyhláška 50

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ovládá předpisy o odborné způsobilosti v elektrotechnice</li> <li>má přehled o platné legislativě v oboru</li> </ul>	Vyhláška 50, příprava na zkoušky

## 4. ročník

## Technologické zázemí budov

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v nových technologiích</li> <li>• umí samostatně vyhledávat informace o nových trendech v oboru</li> <li>• má přehled o moderním vybavení domácnosti</li> </ul>	Vytápění budov, klimatizace, osvětlení, ostražka, dálkové řízení, programování PLC

## 6.8.17 Aplikovaná výpočetní technika

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
		<b>0+1</b>	

## Pojetí vyučovacího předmětu

Cílem předmětu je poskytnout žákům základní informace ve výpočetní technice se zaměřením na kreslicí programy.

Výuka probíhá 1 rok, ve 3. ročníku, učivo je rozděleno do jednotlivých částí, odpovídajících ovládacím prvkům programu.

Výsledkem předmětu je získání náhledu o využití výpočetní techniky při zpracování projektové dokumentace, naučení se základním znalostem s kreslicím programem včetně tisku.

Hodnocení bude provedeno na základě práce v hodinách a výsledků zpracování dílčích úloh.

## 3. ročník

0+1 týdně, P

## Základní orientace na kreslicí ploše

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• využívá při projektování softwarové vybavení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lišty nabídek</li> <li>- základní nastavení kreslení</li> <li>- možnosti kreslení</li> <li>- panely nástrojů</li> </ul>

## Jednoduché kreslení

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• využívá při projektování softwarové vybavení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- úsečka, přímká</li> <li>- ekvít, vymaž</li> </ul>

## 3. ročník

**Formát**

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>využívá při projektování softwarové vybavení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nastavení hladin</li> <li>nastavení tloušťky čáry</li> <li>barva a typ čáry</li> </ul>

**Standardní panel nástrojů**

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>využívá při projektování softwarové vybavení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>výkres podle šablony</li> <li>uložit, uložit jako</li> <li>tisk, náhled tisku</li> <li>vyjmout, kopírovat, vložit ze schránky</li> <li>kopírovat vlastnosti</li> <li>krok vzad a vpřed</li> <li>zoom</li> <li>rychlý posun kreslicí plochy</li> <li>vlastnosti objektů</li> <li>vložení symbolů, knihovny</li> </ul>

**Panel nástrojů Kresli**

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>využívá při projektování softwarové vybavení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>oblouk, počátek-konec-směr, oblouk od středu</li> <li>kružnice, revizní obláček</li> <li>ořež, prodluž</li> <li>křivka, obdélník</li> <li>šrafo, gradient</li> <li>splíne, elipsa, eliptický oblouk</li> <li>vytvořit blok, vložit blok</li> </ul>

**Panel nástrojů Modifikace**

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>využívá při projektování softwarové vybavení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>spojit, zaoblit, rozložit</li> <li>kopírovat, zrcadlit</li> <li>posun, natočit</li> <li>pole kruhové a obdélníkové</li> <li>protáhni, měřítko</li> <li>přeruš, přeruš v bodě, zkos</li> </ul>

**Panel nástrojů Dotaz**

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>využívá při projektování softwarové vybavení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vzdálenost, plocha</li> </ul>

**Formát**

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>využívá při projektování softwarové vybavení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>multičára + nastavení stylu</li> </ul>

## 3. ročník

**Kóty**

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>využívá při projektování softwarové vybavení</li> </ul>	- kótování + nastavení kótovacích stylů

**Text**

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>využívá při projektování softwarové vybavení</li> </ul>	- vložení a editace textu + nastavení

**Pomůcky před uložením**

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>využívá při projektování softwarové vybavení</li> </ul>	- čistí, regenerují, překreslí - úprava pořadí kreslení

**Tisk**

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>využívá při projektování softwarové vybavení</li> </ul>	- formáty - základní nastavení - vlastní tisk

**6.8.18 Odborný výcvik 2**

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
	7	3 1/2	7

**Pojetí vyučovacího předmětu**

Cílem odborného výcviku je získání odborných vědomostí, potřebných dovedností a správných návyků, ale i vedení žáků k technologické kázni, ke kvalitě výroby, k dodržování zásad bezpečnosti práce a hospodárnému využívání surovin a energií. V tomto předmětu se integrují všechny vědomosti a dovednosti, které žáci získávají v teoretické výuce a procvičováním jednotlivých praktických činností se je učí aplikovat v praxi. Výuka předmětu cíleně postupuje od jednoduchých manuálních zručností a dovedností k náročnějším úkonům a k práci se stroji a zařízeními ve vyšších ročnících. Součástí vzdělávání v rámci předmětu odborný výcvik je i výchova k vzájemné spolupráci v kolektivu.

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. Současně je v závěrečném ročníku žák připravován na vykonání praktické maturitní zkoušky.



## 2. ročník

7 týdně, P

### Úvod do předmětu

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poskytuje první pomoc při úrazu elektrickým proudem</li> </ul>	<b>Úvod do předmětu</b> Seznámení s pracovištěm, organizačním řádem SŠSSaD a organizací školy. Pravidla chování žáků mezi sebou (šikana) práci, 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.

### Základní elektromontážní práce

Dotace učebního bloku: 49

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování</li> </ul>	<b>Základní elektromontážní a elektroinstalační práce</b> BOZ při práci elektroinstalačním materiálem, nářadím a nástroji Používané nářadí a nástroje Druhy vodičů a kabelů, jejich rozdělení, odizolování, tvarování oček, ukončování vodičů a kabelů

## 2. ročník

## Elektrické přístroje a stroje

Dotace učebního bloku: 77

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje bezpečnostní pravidla při práci s měřicími přístroji</li> <li>• používá elektrotechnické názvosloví, značky, schémata</li> <li>• volí metody měření základních elektrotechnických veličin</li> </ul>	<p><b>Elektrické točivé a netočivé stroje a přístroje</b> BOZ při práci s elektrickými stroji a přístroji Transformátory demontáž, sestavování, převody Měřicí transformátory a jejich připojování, základní měření na transformátorech. Točivé stroje, základní poruchy jejich skladba, osazování, připojování Základní měření na točivých strojích. Ovládání točivých strojů.</p>

## Měkké pájení

Dotace učebního bloku: 21

Výsledky vzdělávání	Učivo
	<p><b>Pájení měkkou pájkou</b> BOZ při pájení, ošetření popálenin Pájení měkkou pájkou. Druhy měkkých pájek, použití v elektrotechnice a při instalatérských pracích Druhy páječek a vhodnost použití. Spojování různých materiálů</p>

## Elektrické zařizovací předměty

Dotace učebního bloku: 28

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• používá elektrotechnické názvosloví, značky, schémata</li> <li>• navrhuje a zapojuje instalační obvody dle schémat</li> </ul>	<p><b>Koncová elektrotechnická zařízení v budovách (druhy, typy a využití)</b> Základní schémata zapojení elektrotechnických zařízení budov</p>

## 2. ročník

## Elektrické instalace

Dotace učebního bloku: 42

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>navrhne a zapojuje instalační obvody dle schémat</li> </ul>	<b>Elektrické instalace v občanské, bytové a zemědělské výstavbě</b> BOZ při pracích na staveništi zakázané manipulace, pohyb po staveništi Přípravné práce pro rozvod el.energie - plány el.rozvodů Zásady provádění hrubé el.instalace kladení vodičů, umístování krabic, rozvaděčů atp. Ochrana provozovatele el. instalace před nebezpečným dotykem El. instalace ve zvláštních prostředích Kontrola a provoz el.instalace

## 3. ročník

3 1/2 týdně, P

## Součástky v elektronice

Dotace učebního bloku: 42

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje elektrotechnické materiály vodivé, odporové a izolační</li> <li>navrhne jednoduché napájecí zdroje s filtrací napětí a stabilizací</li> <li>bezpečně manipuluje s elektrostaticky citlivými součástkami</li> </ul>	Základní značky pro elektroniku a schémata Základní elektronické součástky a materiál Zásady zkoušení elektronických součástek a jejich připojování Zásady pájení na plošných spojích a osazování součástek

## 3. ročník

## Připojování el. spotřebičů

Dotace učebního bloku: 73

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zapojuje koncová zařízení dle schémat</li> <li>• montuje domovní a průmyslovou elektroinstalaci</li> </ul>	<p><b>Základní principy připojování el. spotřebičů a el. přístrojů</b></p> <p>BOZ při práci s elektrickými spotřebiči</p> <p>Připojování tepelných (boilery) a světelných elektrických spotřebičů - jejich ochrana před nebezpečným dotykem a nebezpečím výbuchu.</p> <p>Připojování točivých strojů a jejich třídy.</p> <p>Připojování transformátorů vč. měřících a ochranných a připojování jisticích, spínacích a ochranných prvků všeho druhu.</p> <p>Připojování měřidel (elektroměrů) spotřeby, voltmetrů a ampérmetrů</p>

## 4. ročník

7 týdně, P

## Úvod do vyučování

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
	<p><b>Úvod do předmětu</b></p> <p>Seznámení s pracovištěm, organizačním řádem SŠSSaD a organizací školy.</p> <p>Pravidla chování žáků mezi sebou (šikana) práci, 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>

## 4. ročník

**Zapojení regulačních obvodů**

Dotace učebního bloku: 100

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zapojuje prvky spolupracující se systémem inteligentních budov</li> <li>• diagnostikuje závady strojů</li> <li>• volí a zapojuje točivé stroje pro dané použití</li> <li>• zapojuje zařízení v koupelnách, umývárkách, sprchách</li> <li>• aplikuje obvody automatické regulace</li> </ul>	Zapojení elektrických regulačních obvodů v aplikaci na koncová elektrotechnická zařízení v budovách

**Normy a vyhlášky**

Dotace učebního bloku: 35

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce</li> <li>• ovládá předpisy o odborné způsobilosti v elektrotechnice</li> </ul>	Normy a vyhlášky související s přípravou na oprávnění dle vyhlášky 50/78 Sb.

**Opakování učiva**

Dotace učebního bloku: 61

Výsledky vzdělávání	Učivo
	Opakování učiva instalatérská a elektrotechnická zařízení budov a příprava na praktickou maturitní zkoušku.

## 7 Spolupráce se sociálními partnery

---

Jedním z předpokladů pro dobře fungující odborné vzdělávání je vytvoření funkčních vazeb školy s okolním sociálním a pracovním prostředím. Základními sociálními partnery školy jsou: • Rodiny žáků jako rozhodující sociální a kulturní prostředí, které je určující pro vzdělávací předpoklady žáků a volbu jejich vzdělávací cesty. • Zaměstnavatelé jako představitelé světa práce, kteří jsou reprezentováni zástupci odborných firem, kde jsou žáci umisťováni do alternativní výuky. • 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 uzavíraných dvoustranných smluv na dobu odborné praxe, která probíhá převážně ve 4. ročníku. Vedle smluvně závazných pravidel jsou stanoveny způsoby vzájemné komunikace a hodnocení. Pravidla komunikace a hodnocení jsou výsledkem společného jednání. ŠVP odborné praxe je sestaven tak, aby se žáci postupem doby seznámili a postupně naučili základní odborné dovednosti a sociální aspekty světa práce. Kontakt se zaměstnavateli otvírá možnost odborných exkurzí, ale i cestu k další spolupráci. Spolupráce s úřady práce umožňuje sledování uplatnění absolventů na trhu práce. Spolupráce s živnostenským úřadem umožňuje v některých případech doplnit kvalifikaci zájemce tak, aby mohl získat živnostenský list.

# Obsah

<b>1</b>	<b>Identifikační údaje</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Charakteristika školy</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Profil absolventa</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Charakteristika ŠVP</b>	<b>6</b>
4.1	Popis materiálního a personálního zajištění výuky	8
4.2	Začlenění průřezových témat	9
<b>5</b>	<b>Učební plán</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>Učební osnovy</b>	<b>17</b>
6.1	Jazykové vzdělávání a komunikace	17
6.1.1	Český jazyk a literatura	17
6.1.2	Anglický jazyk	31
6.1.3	Německý jazyk	41
6.2	Společenskovědní vzdělávání	56
6.2.1	Občanská nauka	56
6.2.2	Dějepis	63
6.3	Přírodovědné vzdělávání	67
6.3.1	Fyzika	67
6.3.2	Základy přírodních věd	70
6.4	Matematické vzdělávání	75
6.4.1	Matematika	75
6.5	Vzdělávání pro zdraví	80
6.5.1	Tělesná výchova	80
6.6	Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	89
6.6.1	Informační a komunikační technologie	89
6.7	Ekonomické vzdělávání	98
6.7.1	Ekonomika	98
6.8	Odborné vzdělávání	103
6.8.1	Technické kreslení	103
6.8.2	Základy stavitelství	107
6.8.3	Strojnictví	110
6.8.4	Instalace vody a kanalizace	113
6.8.5	Vytápění a vzduchotechnika	116
6.8.6	Plynárenství	120
6.8.7	Měření a regulace	123
6.8.8	Odborný výcvik 1	125
6.8.9	Základy elektrotechniky	131
6.8.10	Elektrické stroje a přístroje	133
6.8.11	Elektronika	135
6.8.12	Rozvod elektrické energie	139
6.8.13	Elektrotechnologie	141
6.8.14	Automatizace	144
6.8.15	Vybrané statě ze zařízení budov	146
6.8.16	Vybrané statě z elektrotechnologie	148
6.8.17	Aplikovaná výpočetní technika	150
6.8.18	Odborný výcvik 2	152
<b>7</b>	<b>Spolupráce se sociálními partnery</b>	<b>158</b>

## 9 Přehled rozpracování RVP do ŠVP

---



Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy  RVP	Minimální počet vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání		ŠVP	1. roč	2. roč	3. roč	4. roč
	týdenní	celkový					
Jazykové vzdělání - český jazyk - cizí jazyk	5 10	160 320	Český jazyk a literat. AJ / NJ	3 3	2 3	2 2+1	3 2+1
Společenskovědní vzdělávání	5	160	Občanská nauka Dějepis	1 1	1	1	1
Přírodovědné vzdělávání	6	192	Fyzika Zákl. přírodních věd	2 2	2 0	-	-
Matematické vzdělávání	10	320	Matematika	3	3	2+1	2+1
Estetické vzdělávání	5	160	(literatura – viz ČJ)	-	-	-	-
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova	2	2	2	2
Vzdělávání v IKT	4	128	Informační a komunikační technologie	2	2	0+1	0+1
Ekonomické vzdělávání	3	96	Ekonomika	-	-	1+1	2
Technický základ	6	192	Technické kreslení	2	0+1	0+1, 5	
			Základy stavitelství	2			
			Strojnictví	2			
Instalatérské práce	27	864	Instalace vody a kanalizace	-	1,5	1	1
			Vytápění a vzduchotechnika		1	1,5	2
			Plynárenství			1	0,5+ 1
			Měření a regulace		1		
			Odborný výcvik	6	3,5	7	3,5
Elektrická zařízení	29	928	Základy elektrotechniky	1	1		
			Elektrické stroje a přístroje		1	1	
			Elektronika		1	1	
			Rozvod elektrické energie			1	1
			Elektrotechnologie	1	1		
			Automatizace			1	0+1
			Vybrané statě ze zařízení budov				0+1
			Vybrané statě z elektrotechnologie				0+1

			Aplikovaná výpočetní technika			0+1	
			Odborný výcvik	-	7	3,5	7
			Odborný výcvik celkem	6	10, 5	10,5	10,5
Disponibilní hodiny	14	448					
<b>Celkem</b>	<b>132</b>	<b>4 224</b>		33	34	34,5	34