

**INTEGROVANÁ STŘEDNÍ ŠKOLA AUTOMOBILNÍ BRNO, PŘÍSPĚVKOVÁ  
ORGANIZACE**



**ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM  
KAROSÁŘ**

**OBOR VZDĚLÁNÍ  
23-55-H/02 AUTOKLEMPÍŘ**

# OBSAH

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	3
2.	PROFIL ABSOLVENTA .....	4
3.	CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU .....	9
4.	UČEBNÍ PLÁN .....	19
5.	TRANSFORMACE RVP DO ŠVP .....	21
	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA .....	22
	ANGLICKÝ JAZYK .....	34
	OBČANSKÁ NAUKA .....	46
	PŘÍRODOVĚDNÝ ZÁKLAD .....	52
	CHEMIE .....	55
	MATEMATIKA .....	57
	TĚLESNÁ VÝCHOVA .....	62
	INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE .....	74
	ZÁKLADY EKONOMIKY .....	81
	ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL .....	86
	MOTOROVÁ VOZIDLA .....	89
	TECHNICKÁ – SERVISNÍ DOKUMENTACE .....	93
	STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE .....	96
	VÝROBA A OPRAVY KAROSÉRIÍ .....	101
	ODBORNÝ VÝCVIK .....	113
6.	PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ .....	124
7.	SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY PŘI REALIZACI ŠVP .....	125

# 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název a adresa školy: **Integrovaná střední škola automobilní Brno, příspěvková organizace, Křižíkova 15 číslo popisné 106, 612 00 Brno**

Zřizovatel: **Jihomoravský kraj**

Název školního vzdělávacího programu: **Karosář**

Kód a název oboru vzdělání: **23-55-H/02 Autoklempíř**

Stupeň poskytovaného vzdělání: **střední vzdělání s výučním listem, EQF 3**

Délka a forma studia: **3 roky, denní studium**

Vstupní předpoklady žáků: **splnění povinné školní docházky a přijímacích kritérií, zdravotní způsobilost uchazeče, doložená stanoviskem lékaře**

Jméno ředitele: **Ing. Milan Chylík**

Kontakty pro komunikaci se školou: **tel.: +420 533 433 146**  
**e-mail: sekretariat@issabrno.cz**  
**www.issabrno.cz**

Platnost ŠVP: **od 2. září 2024, počínaje 1. ročníkem**

## 2. PROFIL ABSOLVENTA

Název školního vzdělávacího programu:	<b>Karosář</b>
Kód a název oboru vzdělání:	<b>23-55-H/02 Autoklempíř</b>
Stupeň poskytovaného vzdělání:	<b>střední vzdělání s výučním listem</b>
Délka a forma studia:	<b>3 roky, denní studium</b>
Platnost ŠVP:	<b>od 2. září 2024, počínaje 1. ročníkem</b>

### 1. Popis uplatnění absolventa v praxi

Úspěšný absolvent ŠVP je kvalifikovaný pracovník schopný samostatné činnosti v oblasti údržby a oprav karoserií silničních motorových vozidel. Absolvent může najít uplatnění ve firmách, které se zabývají opravami osobních nebo nákladních automobilů.

V průběhu vzdělávání získá žák svářecí a paličský průkaz a řidičské oprávnění skupiny B. Může se tedy uplatnit i jako svářeč nebo palič. Za doplňkové uplatnění lze považovat oblast distribuce a prodeje náhradních dílů a příslušenství, výroby, montáže a demontáže silničních motorových vozidel.

V průběhu vzdělávání získá žák řidičské oprávnění skupiny „B“, může se tedy uplatnit i jako řidič.

### 2. Výčet kompetencí absolventa

#### 2.1 Klíčové kompetence

Klíčové kompetence zahrnují všechny elementární dovednosti a schopnosti žáka, které se utvářejí během celého studia v rámci všeobecně vzdělávacích nebo specializovaných předmětů i odborné praxe. Podrobnější specifikace jednotlivých kompetencí je uvedena v učebních osnovách. Obecně lze tyto kompetence shrnout do níže uvedených celků:

- **Kompetence k učení a kompetence k řešení problémů**

Absolvent si na základě definování svých potřeb a sebepoznání volí adekvátní studijní režim, stanoví si studijní cíl a vytvoří podmínky, které vedou k jeho naplnění při využití různých technik učení. Při studiu využívá různé formy textů a dostupné informační a komunikačních technologie nejen jako zdroje informací, ale i jako prostředků pro prezentaci svých studijních výsledků. Učení a další vzdělávání pro něj tvoří významnou životní hodnotu.

Při řešení problémů používá vhodně myšlenkové operace, dokáže určit jádro úkolu, navrhne způsob řešení, případně varianty řešení, vyhledá potřebné informace a připraví potřebné prostředky pro vyřešení daného problému. Při řešení problémů se

orientuje v základní literatuře, ale spolupracuje i týmově. Výsledek řešení ověří empiricky a vyhodnotí úspěšnost svého rozhodnutí.

- **Komunikativní, personální a sociální komunikace**

Absolvent komunikuje věcně a kulturně při různých příležitostech v oficiálním i neoficiálním styku, písemný projev má patřičnou gramatickou i stylistickou úroveň, dokáže asertivně prosazovat své názory, orientuje se v odborné literatuře a ovládá technickou terminologii.

Absolvent reálně zvažuje své možnosti a podle nich volí pracovní i osobní cíle. Je schopen plánovat své aktivity a určovat své priority a životní hodnoty. Při stanovování cílů přijímá zodpovědně svoji sociální roli s ohledem na pracovní tým, pozitivně řeší nejen pracovní úkoly, ale i případné konflikty v mezilidských vztazích.

- **Občanské kompetence a kulturní povědomí**

Absolvent dovede analyzovat současnou společenskou strukturu, má základní právní povědomí, jakož i představu o morálních normách a zásadách společenského chování. Společenské vztahy je schopen začlenit i do širších evropských a světových souvislostí. Dominantu tvoří zejména globální problémy související s ochranou životního prostředí.

Vedle znalostí z historie vlastního národa, které posilují pozitivní pocity vlastenectví, dovede akceptovat i jiné kultury, je tolerantní ke kulturním projevům jiných národů. Kvalita občanských kompetencí je poměřována postoji a hodnotovou orientací, schopností vlastního úsudku a kritického myšlení vůbec.

- **Matematické kompetence**

Absolvent je schopen využívat matematické dovednosti v různých životních situacích. To znamená, že by měl:

- správně používat a převádět běžné jednotky,
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy,
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.),
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze,
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

- **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**

Absolvent by měl pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, pracovat s běžným kancelářským programovým vybavením včetně elektronické pošty.

Absolvent získává informace z internetu, pracuje s informačními databázemi a programovým vybavením přístrojů používaných při opravách motorových vozidel.

- **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**

Výuka je systematicky koncipována tak, aby po jejím skončení absolvent poznal základní principy ekonomiky a dovedl je aplikovat vzhledem ke svému povolání, eventuálně i při podnikatelských aktivitách..

## **2.2 Odborné kompetence**

Druhou důležitou složku kompetencí absolventa představují odborné kompetence, které připravují žáky na práci ve zvoleném oboru. Absolventi oboru karosář po úspěšném složení závěrečných zkoušek bez obtíží ovládají níže uvedené kompetence:

### **a) Opravuje, popřípadě vyrábí karosérie a skříň vozidel – absolvent:**

- ovládá odbornou terminologii
- zvládá přípravu a organizaci svého pracoviště
- volí a používá vhodnou technickou dokumentaci pro daný druh a typ silničního vozidla
- získává potřebné informace z technické dokumentace
- vyhotovuje pomocné dílenské náčrty částí karosérie a skříní
- umí vypočítat rozměry dílů, spotřebu materiálu pro jejich výrobu apod.
- rozhoduje se o způsobu opravy karosérie, volí technologické postupy zpracování dílů a jejich spojování, používá k tomu dílenské příručky pro jednotlivé typy vozidel
- rozlišuje druhy materiálů, používané v konstrukcích karosérií a skříní vozidel, zná jejich mechanické a technologické vlastnosti, při opravách volí vhodné materiály, polotovary, spojovací součásti, pomocné materiály a hmoty
- rozměřuje a orýsuje plechy, stanovuje rozvinuté tvary různých součástí
- ručně zpracovává jemné plechy a profily, volí a používá k tomu nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí, měřidla a jiné pracovní pomůcky
- umí seřizovat a obsluhovat základní klempířské stroje
- opravuje karosérie a skříně vozidel
- montuje, opravuje a ošetřuje ovládací a uzavírací mechanismy pohyblivých částí a seřizuje jejich polohu

- zasklívá okna různých druhů karosérií, montuje doplňkovou výbavu – střešní okna, spoilery a jiné
- upravuje opravované části karosérie a skříně vozidel a opatřuje je základními nátěry nebo jednoduchými nátěrovými systémy, nanáší a opravuje antikorozi a antivibrační vrstvy, lepí protihlukové izolace
- kontroluje rozměry a tvary plechových dílů, jejich slicování, sestavení a spojení do jednotlivých celků
- po celkové opravě kontroluje karosérie a skříně vozidel jejich geometrii
- udržuje a ošetřuje klempířské nářadí, nástroje a stroje, provádí jejich drobné opravy
- odbornou připravenost ke složení zkoušky před komisařem v rozsahu kurzů svařování
- odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B

#### **b) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci**

Součástí teoretického a praktického vyučování je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a hygieny práce. Při výuce se vychází z platných předpisů, zákonů, prováděcích vládních nařízení, vyhlášek a norem, dále z všeobecných bezpečnostních zásad až ke konkrétním zásadám pro obor karosář. Žáci jsou při práci vedeni zejména k dodržování předepsaných technologických postupů a používání osobních ochranných pracovních prostředků. Při nástupu do prvního ročníku prochází žáci celodenním komplexním školením v oblasti bezpečnosti, ochrany zdraví, hygieny práce a požární ochrany.

Žáci jsou vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při akutních stavech či úrazech a dokáží sami poskytnout první pomoc. Také rozpoznají nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a jsou schopni zajistit odstranění závad a možných rizik. Vědí, jaký vliv mohou mít látky používané v tomto oboru na zdraví jedince při nepoužívání vhodných osobních ochranných pracovních prostředků.

#### **c) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb**

Absolvent by měl:

- jednat efektivně, odpovědně a samostatně řešit pracovní problémy,
- mít smysl pro týmovou práci, být dostatečně flexibilní a mobilní,
- při řešení úkolů využívat prostředků moderní technologie jako zdroje při sběru, vyhodnocování a prezentování dat, pracovat se základním počítačovým vybavením i s aplikacemi vzhledem ke svému oboru,
- problémové okruhy řešit cestou aplikace logiky, matematiky a dalších poznatků z exaktních věd (fyzika, chemie, biologie) a poznatků z odborných předmětů,

- znát všechny druhy materiálů používaných ve výrobě a opravách karosérií, jejich použití a vlastnosti,
- volit a používat stroje, nástroje, zařízení, montážní nářadí, montážní přípravky a pomůcky, zdvihací a jiná pomocná zařízení, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství, dodržovat odpovídající bezpečný technologický postup při opravách motorových vozidel a jejich jednotlivých částí,
- dodržovat technologickou a pracovní kázeň,
- uplatňovat nejdůležitější zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci včetně požární ochrany.

#### **d) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje**

Absolvent by měl:

- stanovovat efektivní způsoby oprav motorových vozidel s ohledem na finanční náročnost,
- nakládat s materiály, energiemi, odpady a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí,
- chápat vliv činnosti autoklempíře na životní prostředí a minimalizovat škodlivé vlivy,
- používat pouze materiály, které neohrožují zdraví pracovníka.

### **3. Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání, stupeň dosaženého vzdělání**

Vzdělávání je ukončeno dvoudenní závěrečnou zkouškou dle rozpisu, dokladem o dosažení stupně vzdělávání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.



### 3. CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

Název školního vzdělávacího programu:	<b>Karosář</b>
Kód a název oboru vzdělání:	<b>23-55-H/02 Autoklempíř</b>
Stupeň poskytovaného vzdělání:	<b>střední vzdělání s výučním listem</b>
Délka a forma studia:	<b>3 roky, denní studium</b>
Platnost ŠVP:	<b>od 2. září 2024, počínaje 1. ročníkem</b>

#### 1. Popis celkového pojetí vzdělávání

Obor vzdělání 23-55-H/02 Karosář je určen pro profesní přípravu kvalifikovaných odborníků pro opravy a údržbu karosérií silničních motorových vozidel, kteří najdou své uplatnění především v autoopravárenství a při výrobě automobilů. Hlavním cílem vzdělávacího programu je připravit žáky tak, aby dosáhli takového stupně odborných znalostí a dovedností, aby byli schopni samostatně a iniciativně řešit praktické úkoly při dodržování všech technologických postupů, norem a pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Výuka se skládá z teoretických vyučovacích předmětů realizovaných v učebnách školy, odborných učebnách a laboratořích a z odborného výcviku realizovaného ve školních dílnách nebo na pracovištích autoopraven. Při výuce se pravidelně střídají týdny teorie a praxe.

K důležitým výchovným cílům patří proto výchova k odpovědnosti, spolehlivosti, přesnosti, pracovní kázni, samostatnosti v rozhodování, bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a hygieny práce, ochraně a péči o životní prostředí.

Všeobecně vzdělávací předměty jednak rozšiřují a doplňují klíčové kompetence žáků, jednak tvoří vědomostní základ pro odborné předměty. Ve výuce jsou aplikovány moderní didaktické pomůcky (multimediální PC, dataprojektory, magnetofony) a plně využívány počítačové prezentace. Vedle klasických didaktických postupů jsou nedílnou součástí výuky komunikativní metody – dialog, kooperativní učení, kritické myšlení atd.

Veškerá teoretická výuka odborných předmětů ve všech ročnících je realizována v učebnách plně vybavených audiovizuální a výpočetní technikou převážně v areálu ISSA Křižíkova 15, v prvním ročníku může být teoretická výuka realizována také v areálu školy Dunajského 1.

Výuka odborného výcviku je prováděna v dílnách praktického vyučování školy a servisů, na kterých se žáci střídají a kde plní jednotlivá témata a jsou hodnoceni. Pracoviště jsou členěny dle náročnosti a požadované návaznosti do ročníků.

## **2. Organizace výuky**

Studium je organizováno jako tříleté denní. Organizace výuky se řídí legislativními předpisy, zejména zák. č. 561 /2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) a vyhláškou č. 13/2005 Sb., o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři.

Základní formou organizace výuky je týden odborné a všeobecně-vzdělávací teorie a týden odborného výcviku.

Teoretická výuka (odborná i všeobecně vzdělávací) se realizuje kromě klasické výuky v systému vyučovacích hodin i formou exkurzí, kurzů a dalších výchovně-vzdělávacích akcí, jako jsou besedy, diskuse, sportovní dny, výchovné koncerty atd.

Odborný výcvik je z větší části realizován v dílnách ISSA Brno. Výuka I. ročníku je prováděna na pracovišti Dunajevského 1, II. a III. ročník na pracovišti Křížíkova 15.

## **3. Způsob hodnocení žáků**

### **.1 Způsoby hodnocení teoretického vyučování**

Hodnocení ve všeobecně vzdělávacích předmětech a teoretické výuce odborných předmětů se provádí formou ústní a písemnou. Písemné hodnocení je formou otevřených úloh nebo testem, dále se hodnotí samostatné domácí práce a referáty. Kromě faktických znalostí se hodnotí i forma vyjadřování a vystupování. U písemných prací se zohledňuje i grafická stránka. Dále se hodnotí aktivita v hodinách.

### **.2 Způsoby hodnocení odborného výcviku a praxe**

Z důvodu relativně malého počtu žáků v UVS je v části odborného výcviku kladen důraz na individuální hodnocení jednotlivých žáků. Velmi často je v odborném výcviku používán bodový systém hodnocení pracovních úkolů, který je použit také v hodnocení odborných soutěží a závěrečných zkoušek.

## **4. Školní poradenské pracoviště**

Na naší škole působí školní poradenské pracoviště, které mohou žáci, zákonní zástupci i pedagogové využívat v průběhu celého školního roku. Poradenské služby jsou blíže popsány v Programu poradenských služeb školy.

Jednou z priorit školy i školního poradenského pracoviště je aktivní přispívání k pozitivnímu klimatu školy. Abychom předešli výskytu negativních sociálních jevů a abychom zmapovali klima tříd, využíváme dotazníkovou metodu B3, kterou aplikujeme na začátku školního roku (pro první a druhé ročníky studijních a učňovských oborů). Zachycujeme tak trendy vývoje ve třídách. Výsledky nepoužíváme k intervenci.

V rámci školního poradenského pracoviště na naší škole působí speciální pedagog, školní metodici prevence, školní psycholog, výchovní poradci.

### **5. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných**

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných patří k prioritám školního vzdělávacího programu.

**Integrace a péče o tyto žáky umožňuje osobnostní rozvoj každého žáka, neomezuje možnost vzdělání, má pozitivní vliv na jejich povahový a citový vývoj, na odpovídající celoživotní orientaci a adaptaci ve společnosti.**

#### **Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami**

Práce s žáky se speciálními vzdělávacími potřebami je velmi náročná, snadno unaví, bývají nepozorní, nesoustředění, rychle zapomínají učivo, někdy ztrácí zájem, jsou citliví, potřebují poskytovat stálou podporu a povzbuzení, podnětné a vstřícné prostředí a individuální přístup učitele.

#### **Do této skupiny žáků na naší škole patří:**

- žáci s vývojovými poruchami učení nebo chování
- žáci se zdravotním znevýhodněním
- žáci se sociálním znevýhodněním
- multikulturní výchova

#### ***Vzdělávání žáků s vývojovými poruchami učení nebo chování***

Žáci se specifickými poruchami učení (SPU) patří na naší škole k nejpočetnější skupině žáků se speciálně vzdělávacími potřebami.

Nejčastěji se vyskytujícími poruchami jsou dysortografie, dyslexie a dysgrafie. K méně častým diagnostikovaným poruchám patří dyskalkulie a dyspraxie. Některé poruchy bývají provázeny poruchami pozornosti (ADD) nebo poruchami pozornosti s hyperaktivitou (ADHD). U většiny žáků se symptomy jmenovaných poruch vzájemně prolínají a v průběhu trvání vykazují různou intenzitu. Žáci se SPU nezávisle na inteligenci se potýkají ve škole s opakovanými neúspěchy a výkyvy ve školní práci, mívají obtíže při osvojování čtení, psaní, počítání a při nabývání a užívání takových dovedností, jako je mluvení a porozumění mluvené řeči.

Cílem výuky žáků s SPU je umožnit systematickou a odborně vedenou výuku předmětu, ve kterém se nejvíce projevuje jejich porucha. Prostřednictvím moderních metod a forem práce a speciálních pedagogických postupů se snažíme posílit sebevědomí žáků a pomoci jim k pozitivnímu sebepřijetí bez pocitu méněcennosti. Výuka postupuje podle osnov

vzdělávacího předmětu v daném ročníku a oboru, přičemž jsou respektovány speciální vzdělávací potřeby žáků.

Pedagogové se průběžně vzdělávají v oblasti specifických poruch učení a chování, mají snahu odborně pracovat s žáky, ale i sami na sobě. Vyučující konzultují svůj postup se členy školního poradenského pracoviště, které je velkým přínosem pro naše žáky, ale i pro pedagogy. Efektivní fungování vzdělávání a péče o žáky se SPU předpokládá velmi těsnou spolupráci učitelů, kteří vedou speciální nápravy s třídními učiteli a rodiči.

U mnohých žáků jsou také diagnostikovány specifické poruchy lehčího rázu, u kterých pro úspěšné a bezproblémové zvládnutí učiva respektujeme doporučení a závěry pedagogicko-psychologických vyšetření a poskytujeme jim potřebný rozsah individuální péče ve vyučovacích hodinách.

### **Žáci se specifickými poruchami chování**

Poruchami chování u žáků rozumíme nedostatky v chování narušující výchovně - vzdělávací proces, tj. kázeňské nedostatky různého typu, rozsahu a původu. Poruchy chování mají širokou etiologii a řešení výchovných problémů jednotlivých žáků věnujeme velkou pozornost. Při analýze poruch chování zjišťujeme příčiny a motivy jednání žáků, vycházíme ze sociálních norem žákova prostředí a hlouběji analyzujeme každý přestupek. Ve škole se setkáváme se skupinou žáků, kdy se poruchy chování projevují jako důsledek ADHD, ADD, stresových situací, psychických poruch apod. Druhou skupinu žáků tvoří žáci, jejichž poruchy chování jsou podmiňovány působením vnějších činitelů: nevhodná rodinná výchova, špatný vliv vrstevníků, party apod.

Vzdělávání a péče o žáky s poruchami chování je individuální a vychází z etiologie poruchy:

- k žákům je v hodinách přistupováno individuálně (častá změna činností, citlivý přístup pedagoga, využívání názorných pomůcek, motivující prostředí, ...)
- velmi úzká spolupráce s rodinou
- zapojení žáků do preventivních programů pro posílení pozitivního klimatu ve třídě
- rozvíjení klíčových kompetencí u žáků
- osobnostní a sociální výchova žáků

### **Vzdělávání žáků se zdravotním znevýhodněním**

Za zdravotně znevýhodněné žáky považujeme žáky se zdravotním oslabením, dlouhodobým onemocněním a lehčími zdravotními poruchami vedoucími k poruchám učení a chování.

Při vzdělávání a péči o tyto žáky škola zohledňuje a respektuje individualitu a potřeby žáka:

- dle potřeby je žákům vypracováván individuální studijní plán
- po návratu ze zdravotnických zařízení jsou žáci citlivě a postupně zapojováni do vzdělávacího procesu
- při prověřování vědomostí a hodnocení výsledků vyučující zohledňují zdravotní znevýhodnění žáka (odložená klasifikace, redukce učiva, volba vhodných forem a metod prověřování apod.)
- nabízíme individuální konzultace žáků i rodičů s vyučujícími

Při vzdělávání žáků se zdravotním znevýhodněním je taktéž velký důraz kladen na spolupráci rodiny, lékařů a školy.

### **Vzdělávání žáků se sociálním znevýhodněním**

V posledním období dochází v naší škole k nárůstu žáků pocházejících z kulturně a jazykově odlišného prostředí, kteří k nám přicházejí v rámci migrace. Jedním z hlavních problémů při vzdělávání žáků z kulturně odlišného prostředí je ve většině případů nedostatečná znalost vzdělávacího jazyka.

Ke specifickým potřebám při vzdělávání těchto žáků patří:

- vysoce individuální přístup
- pomoc pedagoga ve výuce při osvojování si znalosti vzdělávacího jazyka
- uvedení žáka do prostředí školy a seznámení s českým prostředím, tradicemi a zvyklostmi
- odlišné metody a formy práce
- seznámení žáků třídy s kulturními zvyklostmi a tradicemi jiných národností
- úzká spolupráce s rodinou, se školním psychologem, popř. dalšími odborníky
- individuální klasifikace a hodnocení
- v rámci podpory interkulturního obohacení podporuje škola prostor pro prezentaci vlastní kultury

Dále do této skupiny řadíme děti z rodinného prostředí s nízkým sociálně kulturním postavením a žáky ohrožené sociálně patologickými jevy. Vzdělávání a působení na tyto žáky je realizováno utvářením a rozvíjením klíčových kompetencí a vzdělávacím obsahem, aktivitami a činnostmi, které ve škole probíhají. K základním potřebám a dovednostem žáků, majícím významnou roli v oblasti prevence sociálně-patologických jevů, patří: schopnost komunikace, schopnost týmové práce, dostatek sebedůvěry a

dobrá odolnost vůči stresu, učení se přiměřeně se vyrovnat s osobními a sociálními požadavky, konflikty, školními problémy a různými náročnými životními situacemi.

Základními nástroji, které má škola k dispozici pro realizaci preventivní strategie, je školní vzdělávací program a minimální preventivní program, který vychází z potřeb a podmínek školy.

### **Spolupráce školy v oblasti vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami**

Předpokladem úspěšného vzdělávání výše uvedených skupin žáků je nutná spolupráce s poradenskými pracovišti, s odborníky jiných resortů, se státními institucemi a především s rodiči. Spolupráci s rodiči škola realizuje vysoce individualizovaným přístupem a kontakty s rodiči žáků, jejichž rozsah a frekvence se řídí potřebami žáků. Škola dlouhodobě spolupracuje s Pedagogicko-psychologickými poradnami v Brně.

Nezastupitelná a přínosná je spolupráce s pediatry, psychology, neurology, speciálními pedagožkami ze speciálně poradenských center, sociálními pracovníci z oddělení sociálně-právní ochrany dětí a kurátory z oddělení prevence. Již několik let škola spolupracuje s Policií ČR, která ve škole pomáhá při řešení vážnějších kázeňských přestupků a podílí se na realizaci preventivních programů, kde se žáci seznamují se zásadami bezpečného chování, s prací policie, sociálně patologickými jevy apod.

### **Vzdělávání žáků mimořádně nadaných**

Nadání je definováno jako soubor schopností, které umožňují jedinci dosahovat výkonů nad rámec běžného průměru populace. Mimořádně nadaným žákem se rozumí jedinec, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti a celém okruhu činností nebo v jednotlivých rozumových oblastech, pohybových, uměleckých a sociálních dovednostech. Žák může disponovat jedním, ale i několika druhy nadání (všeobecné intelektové schopnosti, specifické akademické, umělecké a pohybové nadání, tvořivé a produktivní myšlení, vůdcovské schopnosti). Nadané děti se vyznačují kvalitní koncentrací pozornosti, dobrou pamětí a vnitřní motivací k vykonávání činnosti, která je baví.

Zdrojem problematických situací je u mimořádně nadaných žáků jejich sociální začlenění, které je ovlivněno jejich osobnostní strukturou a silnou tendencí k introverzi. Především sklon k perfekcionismu, zvýšená kritičnost k sobě i okolnímu světu a specifický druh humoru mohou patřit k faktorům, které ovlivňují vytváření vztahů k spolužákům i k pedagogům.

Zjišťování mimořádného nadání žáka provádí školské poradenské zařízení na návrh učitele nebo rodičů. Ředitel školy může přeřadit mimořádně nadaného žáka do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku na základě zkoušky před komisí, kterou jmenuje ředitel školy.

Možné úpravy způsobů výuky mimořádně nadaných žáků:

- pestrá a podnětná výuka, která umožňuje velkou aktivitu, samostatnost a činnost žáků (nabídka nestandardních problémových úloh)
- umožnění vyhledávání nových informací a souvislostí, samostatné vypracovávání projektů, respektování zájmů žáka, ponechání možnosti vlastní volby, účast na soutěžích a olympiádách
- rozšiřování a prohlubování obsahu učiva
- zadávání specifických úkolů (na složitější a abstraktnější úrovni)
- vnitřní diferenciaci žáků v některých předmětech
- respektování vlastního pracovního tempa (mít připravené úkoly a úlohy, pokud je žák hotov dříve než ostatní žáci, nebo poskytnutí určité volnosti ve způsobu, jakým využije „ušetřený“ čas)

V rámci vzdělávání mimořádně nadaných žáků se škola zaměřuje na problémy sociální přizpůsobivosti, se kterými se u těchto žáků často setkáváme. Učíme nadané žáky sebepoznání a podporujeme jejich zdravou sebedůvěru, snažíme se je vést k zájmu o vlastní rozvoj a spolužáky k pochopení tohoto zájmu, pracujeme se třídním kolektivem a pomáháme začleňovat nadané žáky do kolektivu.

Vybraní žáci školy se každý rok účastní odborných soutěží v rámci ČR Autoopravář junior v kategorii Automechanik. Dále se žáci zúčastňují soutěže Automobileum a F1 ve školách, mezinárodní soutěže Automechanik, Euroskills a Europacup. Škola se na těchto soutěžích podílí také organizačně.

**Multikulturní výchova** zprostředkovává poznání vlastního kulturního zakotvení a porozumění odlišným kulturám. Rozvíjí smysl pro spravedlnost, solidaritu a toleranci, vede k chápání a respektování neustále se zvyšující sociokulturní rozmanitosti. U menšinového etnika rozvíjí jeho kulturní specifika a současně poznávání kultury celé společnosti, majoritní většinu seznamuje se základními specifiky ostatních národností žijících ve společném státě, u obou skupin pak pomáhá nacházet styčné body pro vzájemné respektování, společné aktivity a spolupráci.

Multikulturní výchova se hluboce dotýká i mezilidských vztahů ve škole, vztahů mezi učiteli a žáky, mezi žáky navzájem, mezi školou a rodinou, mezi školou a místní komunitou. Škola jako prostředí, v němž se setkávají žáci z nejrůznějšího sociálního a kulturního zázemí zabezpečuje takové klima, kde se všichni žáci cítí rovnoprávně. Kde

jsou v majoritní kultuře úspěšní i žáci minorit a žáci majority poznávají kulturu svých spolužáků - příslušníků minorit. Tím přispívá k vzájemnému poznávání obou skupin, ke vzájemné toleranci, k odstraňování nepřátelství a předsudků vůči "nepoznanému".

## **6. Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence**

Součástí teoretického a praktického vyučování je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a hygieny práce. Při výuce se vychází z platných předpisů, zákonů, prováděcích vládních nařízení, vyhlášek a norem, dále z všeobecných bezpečnostních zásad až ke konkrétním zásadám pro obor vzdělání. Žáci jsou při práci vedeni zejména k dodržování předepsaných technologických postupů a používání osobních ochranných pracovních prostředků. Při nástupu do prvního ročníku prochází žáci celodenním komplexním školením v oblasti bezpečnosti, ochrany zdraví, hygieny práce a požární ochrany. Další školení získají žáci vždy při příchodu na nové dílenské pracoviště, do laboratoře a speciálních učeben a servisů automobilních firem.

## **7. Podmínky pro přijímání ke vzdělávání**

### **7.1 Vědomostní předpoklady**

Ukončení povinné školní docházky a splnění přijímacích kritérií, z nichž kromě studijního prospěchu v 8. a 9. třídě se hodnotí další skutečnosti ověřující studijní schopnosti uchazeče, jako je účast na vědomostních soutěžích, případně se koná přijímací zkouška z českého jazyka a literatury, cizího jazyka a matematiky.

### **7.2 Zdravotní předpoklady**

Onemocnění a zdravotní obtíže, které vylučují zdravotní způsobilost uchazeče ke vzdělání:

- prognosticky závažná onemocnění podpůrného a pohybového aparátu znemožňující zátěž páteře;
- prognosticky závažná onemocnění omezující funkce horních nebo dolních končetin (poruchy hrubé i jemné motoriky);
- prognosticky závažná onemocnění cév a nervů horních končetin, vylučující činnosti v riziku vibrací;
- prognosticky závažná chronická onemocnění kůže a spojivek včetně onemocnění alergických, při praktickém vyučování nelze vyloučit silné znečištění kůže nebo kontakt s alergizujícími látkami;
- precitlivělost na alergizující látky používané při praktickém vyučování;



- prognosticky závažné a nekompensované formy epilepsie a epileptických syndromů a kolapsové stavy, týká se činností s motorovou mechanizací, s rotujícími stroji, nářadím nebo zařízením;
- prognosticky závažné nemoci oka znemožňující zvýšenou fyzickou zátěž a manipulaci s břemeny;
- nemoci vylučující splnění podmínek stanovených zvláštními právními předpisy pro výkon povolání, na které se bude uchazeč připravovat v daném oboru vzdělání.

Do oboru vzdělání mohou být přijati pouze uchazeči, jejichž zdravotní způsobilost posoudil a na přihlášce potvrdil praktický lékař pro děti a dorost.

### **8. Způsob ukončení vzdělávání**

Závěrečná zkouška je realizována dle jednotného zadání závěrečných zkoušek oboru karosář. Zkouška se skládá ze tří částí:

1. Písemná zkouška - žáci si volí jedno téma, čas na vypracování max. 240 minut
2. Praktická zkouška probíhá na několika pracovištích odborného výcviku
3. Ústní zkouška obsahuje 30 témat, z nichž si žák jedno téma vylosuje. Ke každému tématu se přiřazuje jedna podotázka ze světa práce, která je součástí jednotného zadání.

### **9. Realizace dalších školních i mimoškolních aktivit**

V rámci zahájení školního roku každoročně organizujeme ve spolupráci se sociálními partnery auto-motosalon v dílenských prostorách areálu Křížíkova 15. Žáci a jejich rodiče si zde mají možnost prohlédnout nové modely osobních vozidel, motocyklů, ale také nákladních vozidel a vojenské techniky.

Vzhledem k tomu, že žáci přecházejí ze základních škol z různých částí republiky, je našim zájmem, aby se co nejlépe poznali jak mezi sebou tak s pedagogickými pracovníky naší školy a byli seznámeni s celým systémem výuky. Z tohoto důvodu tradičně organizujeme u 3-letých oborů vzdělání zahájení školního roku třídním seznamovacím kurzem v rekreačním středisku ISŠA. Toto středisko se nachází v lokalitě Vranovské přehrady na řece Dyji u obce Podhradí nad Dyjí. Rekreační středisko je umístěno v krásné přírodě na louce lemované z jedné strany lesem a z druhé řekou Dyjí. Ubytovací kapacita je 54 lůžek, z tohoto důvodu jsou seznamovací kurzy organizovány maximálně pro dvě třídy. V rámci seznamovacího kurzu žáci absolvují školení BOZP a PO, tělovýchovnou prověrku, zpracují dotazníky a vstupní testy, seznámí se s historií školy. Dále jsou organizovány výlety do okolí Vranovské přehrady, prohlídka zříceniny hradu Frenštejna a zámku ve Vranově nad Dyjí, návštěva muzea automobilů a motocyklů v

Lesné, různé sportovní akce a odborné přednášky. Žáci ostatních prvních ročníků absolvují tento kurz ve druhém pololetí.

V průběhu další výuky se žáci účastní odborných výstav a veletrhů v Brně, celé ČR, ale také v zahraničí. Pravidelně organizujeme například zájezdy na autosalony v Ženevě, Paříži a výstavu Intermot, která probíhá v Miláně a Kolíně. Součástí výuky jsou také odborné exkurze do automobilek Škoda – auto, TPCA Kolín, SOR, Karosa, Zetor atd..

Vybraní žáci školy se každý rok účastní odborných soutěží v rámci ČR Automechanik junior, Autolakýrník junior, Karosář junior, Autotronik Junior, Automobileum a F1 ve školách, mezinárodní soutěže Automechanik, Euroskills a Europacup. Škola se na těchto soutěžích podílí také organizačně.

Sportovní činnost v rámci mimoškolní výchovy řídí na naší škole školní sportovní klub, člen Asociace školních sportovních klubů ČR. Tento školní sportovní klub sdružuje aktivní sportovce i příznivce za všech tříd školy. Zúčastňuje se každoročně přeborů středních škol města Brna v atletice, přespolním běhu, stolním tenisu, plavání, malé a velké kopané, futsalu, florbalu, odbíjené, košíkové, šplhu, silovém víceboji, nohejbalu a plážovém volejbalu. V loňském školním roce postoupili žáci v silovém víceboji až na přebor ČR v Šumperku, kde skončili na druhém místě v soutěži družstev.

Pro sportovní vyžití slouží 2x týdně v odpoledních hodinách žákům posilovna a kroužek sportovních her. Každý rok probíhá LVVZ pro žáky I. ročníků. Školní sportovní klub pořádá školní soutěže v halové kopané, florbalu, silovém víceboji a celoškolní prověrku z plavání. V červnu pořádá vedení školy týden tělesné výchovy pro žáky ISŠA, zaměřený na zvýšení fyzické zdatnosti. Velmi oblíbený je vánoční přebor v jízdě na motokárách, kterého se účast vždy 2 vybraní žáci za třídu.

Škola vydává vlastní školní časopis – Zpravodaj, který vychází 1x za čtvrtletí a je jakýmsi informátorem, kam přispívají žáci i učitelé. Žákům je k dispozici také studovna s počítači, internetem, všeobecně vzdělávací a odbornou knihovnou.

Žáci I .ročníků mají možnost navštěvovat taneční výchovu. Během školního roku navštěvujeme kulturní a sportovní podniky v městě Brně, středoškolské diskotéky v klubu Persey a při ISŠA existuje školní filmový klub. Jednotlivé třídy jezdí na školní výlety zaměřené na sport a vlastivědu. Žáci vyšších ročníků navštěvují veletrh vzdělávání Gaudeamus.

## 4. UČEBNÍ PLÁN

Název školního vzdělávacího programu:	<b>Karosář</b>
Kód a název oboru vzdělání:	<b>23-55-H/02 Autoklempíř</b>
Stupeň poskytovaného vzdělání:	<b>střední vzdělání s výučním listem</b>
Délka a forma studia:	<b>3 roky, denní studium</b>
Platnost ŠVP:	<b>od 2. září 2024, počínaje 1. ročníkem</b>

Předmět	Počet týdenních vyučovacích hodin			
	1. ročník	2. ročník	3. ročník	Celkem
Český jazyk a literatura	2	1,5	1,5	5
Anglický jazyk	2	2	2	6
Občanská nauka	1	1	1	3
Přírodovědný základ (ekologie biologie fyzika)	1	-	-	1
Chemie	1	-	-	1
Matematika	2	1,5	1,5	5
Tělesná výchova	1	1	1	3
Informační technologie	1	1	1	3
Základy ekonomiky	-	-	2	2
<b>CELKEM VŠEOBECNÉ</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>29</b>
Řízení motorových vozidel	-	1	-	1
Motorová vozidla	1	2	2	5
Technická a servisní dokumentace	1	-	-	1
Strojírenská technologie	1	2	1,5	4,5
Výroba a opravy karosérií	3	4	3,5	10,5
Odborný výcvik	15	15	15	45
<b>CELKEM ODBORNÉ</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>67</b>
<b>CELKEM</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>96</b>

### Poznámky k učebnímu plánu:

1. Všechny předměty uvedené v učebním plánu jsou povinné.
2. Teoretická i praktická výuka v předmětu řízení motorových vozidel probíhá ve 2. a 3. ročníku. Praktická část výuky předmětu řízení motorových vozidel je organizována individuálně na základě samostatného plánu většinou v odpoledních hodinách. Výuka k získání řidičského oprávnění se realizuje podle pravidel výuky a výcviku v autoškole a její obsah je dán platnými předpisy. Pro absolvování oboru vzdělání není podmínkou získání řidičského oprávnění.

3. V průběhu II. a III. ročníku vykonávají žáci odborný výcvik ve firmách se zaměřením na opravy motorových vozidel, kde získají základní návyky na reálné pracovní prostředí, zopakují si a prohloubí vědomosti a dovednosti v celém rozsahu odborné výuky a v neposlední řadě získají možnost zaměstnání po ukončení studia.

**Přehled využití týdnů v období září–červen školního roku**

<b>Činnost</b>	<b>1. ročník</b>	<b>2. ročník</b>	<b>3. ročník</b>
Vyučování podle rozpisu učiva	33	33	30
Závěrečná zkouška	-	-	3
Časová rezerva (opakování učiva, exkurze, výchovně-vzdělávací akce)	7	7	7
<b>Celkem týdnů</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>

## 5. TRANSFORMACE RVP DO ŠVP

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	počet hodin		Vyučovací předmět / modul	počet hodin	
	týden	celkem		týden	celkem
český jazyk	3	96	Český jazyk a literatura	3	96
cizí jazyk	6	192	Anglický jazyk	6	192
Společenskovědní vzdělávání	3	96	Občanská nauka	3	96
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Přírodovědný základ	1	33
			Chemie	1	33
			Výroba a opravy karosérií	2	66
Matematické vzdělávání	5	160	Matematika	5	161
Estetické vzdělávání	2	64	Český jazyk a literatura	2	64,5
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	96
Ekonomické vzdělávání	2	64	Základy ekonomiky	2	60
			Odborný výcvik	0,5	16,5
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	3	96	Informační technologie	3	96
Karosérie a skříňe vozidel	10	320	Motorová vozidla	4	126
			Technická a servisní dokumentace	1	33
			Strojírenská technologie	4,5	144
			Výroba a opravy karosérií	8,5	270
Výroba a opravy karosérií a skříňe	38	1216	Odborný výcvik	45	1424
Řízení motorových vozidel	2	64	Řízení motorových vozidel	1	33
			Motorová vozidla	1	33
Disponibilní hodiny	15	480		0	0
<b>Celkem</b>	<b>96</b>	<b>3072</b>		<b>96</b>	<b>3072</b>

# ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

## Pojetí vyučovacího předmětu

### a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- prohlubuje a rozvíjí jazykové znalosti žáků a jejich vyjadřovací schopnosti a dovednosti, zejména při praktickém užívání
- učí žáky vyjadřovat se souvisle, výstižně a jazykově správně v rovině prostě sdělovací a prakticky odborné, zvláště v ústním projevu
- rozvíjí stylistické dovednosti žáků, jejich schopnosti estetické, myšlenkové a vyjadřovací, učí je zaujímat vlastní postoje
- vytváří dobrý jazykový základ pro další vzdělávání v mateřském jazyce i v cizích jazycích
- utváří kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám
- přispívá ke kultivaci člověka
- učí orientovat se v uměleckém díle a zaujímat k němu vlastní postoje
- přispívá k formování etického a občanského profilu žáka
- rozvíjí komunikační dovednosti a schopnosti žáka a ovlivňuje hodnotové orientace a postoje nejen v oblasti umělecké a kulturní, ale i v širší oblasti společenské a mezilidské
- podílí se na rozvoji sociálních kompetencí žáků

### b) charakteristika učiva

- navazuje na vědomosti žáků získané na základní škole
- skládá se z jazykového vzdělávání, komunikační výchovy a stylistiky, které se navzájem doplňují a podporují
- učí užívat jazyka jako prostředku dorozumívání a myšlení
- důraz klade na kvalitní zvládnutí základních a frekventovaných jazykových jevů v aktivním používání
- sjednocuje jazykový a stylistický výcvik s důrazem na praktická cvičení
- učí žáky racionálním studijním metodám, práci s jazykovými i jinými příručkami
- směřuje k dovednosti a schopnosti mluvit a jednat s lidmi, kultivovaně se ústně i písemně vyjadřovat, používat spisovného jazyka, pracovat s odborným textem a s informacemi
- rozvíjí čtenářské dovednosti žáků a vychovává náročného diváka, posluchače a čtenáře, který má přehled o kulturním dění a uvědomuje si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury
- prohlubuje znalosti mateřského jazyka, kultivuje jeho projev a chování v určitých společenských situacích
- soustřeďuje se na práci s uměleckým textem a tvořivé aktivity
- žáci jsou vedeni k toleranci k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí

### c) pojetí výuky

- při výuce se rozvíjejí vědomosti a dovednosti žáků vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků
- směřuje k tomu, aby žáci pochopili, že umění je specifickou výpovědí o skutečnosti
- těžiště literární výuky tvoří četba, rozbor a interpretace konkrétních uměleckých děl a jejich ukázek, doplněné poznatky potřebnými pro pochopení uměleckého díla
- žáci pochopí přínos díla pro tehdejší i dnešní dobu
- práce s uměleckým textem je zaměřena na výchovu k vědomému čtenářství, žák je veden k vytvoření vlastní knihovny
- učitel spolu s žáky sleduje kulturní dění v ČR a regionu

- ve škole žáci pracují s nahrávkami, obrazovým materiálem, filmovými ukázkami
- ve škole žáci pracují se sešity a učebnicemi, s připravenými texty nebo jazykovými příručkami
- zařazují se krátká mluvní cvičení na aktuální téma, jazykové hry, literární kvízy, křížovky a další aktivity
- vyučující kontroluje a opravuje práci žáků, dbá na správné vyjadřování
- podle charakteru učiva se žáci dělí do skupin

#### **d) hodnocení výsledků žáků**

- průběžně jsou zařazovány různé druhy kontrolních činností (např. diktáty, testy, doplňovací cvičení)
- učitel hodnotí výstavbu jazykových projevů ústních i písemných
- žák je hodnocen za esteticky tvořivé aktivity (např. dokončení příběhu, logické seřazení neuspořádaného textu)
- jednou za pololetí vypracuje práci na dané nebo zvolené téma
- jednou za pololetí vypracuje žák slohovou práci

#### **e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových**

##### **témat**

- písemně i verbálně se prezentovat u jednání při vstupu na trh práce, formulovat svá očekávání a své priority, vyjadřovat se při úřední korespondenci, sestavit žádost, profesní životopis, inzerát a odpověď na něj,...
- pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky
- orientovat se v masových médiích, využívat je a kriticky hodnotit
- jednat s lidmi, diskutovat, hledat kompromisy, být tolerantní a zodpovědný
- vážit si materiálních i duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažit se je chránit a zachovat pro budoucí generace
- respektovat život jako nejvyšší hodnotu, aktivně se zapojovat do ochrany a zlepšování životního prostředí, diskutovat o otázkách existence a života člověka
- efektivně pracovat s informacemi (tj. umět získat a kriticky vyhodnocovat informace) a odolávat myšlenkové manipulaci

#### **f) popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat**

Absolvent je schopen uplatnit následující klíčové kompetence:

Kompetence k učení

volit efektivní metody a způsoby učení českému jazyku a literatuře; využívat přitom tematickou šíři předmětu, jež umožňuje jak osvojení tradičního paměťového učení, tak objeveného, kreativního řešení problémů týmovou spoluprací,

užívat osvojených dovedností z jazykového vzdělávání v jiných oblastech (zejména cizí jazyky, ale také všechny ostatní předměty při osvojování komunikačních dovedností, viz kompetence komunikativní)

systematicky shromažďovat, třídit, vyhodnocovat a interpretovat informace; využívat tradiční média (knihovny, tištěná média, rozhlas, televize) i prostředí internetu

propojovat osvojené klíčové kompetence tak, aby si uvědomil komunikační a hodnotovou provázanost jednotlivých oblastí předmětu  
skrze osvojené poznatky, dovednosti, hodnoty a postoje vytvořit si vlastní a komplexní pohled na široké pole společenských, kulturních a uměleckých témat  
samostatně a kriticky pochopit smysl a cíle předmětu český jazyk a literatura

#### Kompetence k řešení problémů

logicky přemýšlet o mluvnických jevech a samostatně vyhledávat vztahy a souvislosti mezi těmito jevy  
metodou netradičních úloh práce s textem (např. vyhledávání stylistických a mluvnických nedostatků v zadaném textu, úpravou textu do jiné podoby, metody volného psaní,) vytvořit vlastní funkční text  
myslet kriticky – tj. dokáže zkoumat věrohodnost informací

#### Kompetence komunikativní

správně formulovat myšlenky v logickém sledu, výstižně, souvisle a kultivovaně připravit jazykový projev mluvený i psaný  
diskutovat a vést dialog  
obhájit své názory a postoje a diskutovat o nich, respektovat názory druhých  
rozumět různým typům textů a záznamů, reagovat na ně a tvořivě je využívat  
vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

#### Personální a sociální kompetence

pracovat ve skupině – např. zpracovat zadané úkoly při návštěvě knihovny, výstavy, kulturní památky,  
účinně spolupracovat a diskutovat v týmu, podílet se na utváření příjemné atmosféry v týmu, chápat efektivitu spolupráce při řešení daného úkolu

#### Občanské kompetence a kulturní povědomí

nacvičit modelové situace a umění říkat i nepříjemné skutečnosti, ovládat zásady slušnosti v mezilidských vztazích (zdvořilostní formule) – spolupráce s cizími jazyky  
vážit si kulturního dědictví svých předků (motivované exkurze)  
rozlišit typické zvláštnosti regionu Moravy, její jazyk, kulturu a literaturu (motivace v dílech s tematikou Moravy a Brna)  
respektovat svobodu a práva jedince (motivace v literárních dílech)  
pochopit význam ochrany krajiny – prezentace Moravy, Brna a okolí (diskuze)

#### Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

v hodinách průběžně pracovat s odbornou literaturou a jazykovými příručkami  
ovládat mateřský jazyk jako základ pro další úspěšné studium  
vyhotovit typické písemnosti v normalizované úpravě a prezentovat se na trhu práce  
komunikovat s našimi i zahraničními partnery ústně i písemně

#### Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením  
komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a off-line komunikace



rychle vyhledávat informace pomocí klíčových slov – rozvíjí pracovní návyky (např. vypracovávat zadané domácí úlohy a referáty)  
získat informace z otevřených zdrojů, zejména ze sítě internetu

Ve vyučovacím předmětu jsou aplikována průřezová témata:

- Občan v demokratické společnosti  
vážit si materiálních a duchovních hodnot vytvořených v minulosti a chránit a uchovávat je pro příští generace  
aktivně se zapojovat do fungování demokratické společnosti,  
umět jednat s lidmi, diskutovat o citlivých a kontroverzních otázkách, hledat kompromisy
- Člověk a životní prostředí  
poznávat svět a lépe mu rozumět  
uvědomit si občanskou i profesní zodpovědnost za stav životního prostředí  
vyhledávat a kriticky posuzovat informace o současných globálních problémech světa  
písemně a verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority
- Informační a komunikační technologie  
používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání  
pracovat s informacemi a komunikačními prostředky při přípravě a realizaci zadaných úkolů

ROZPIS UČIVA  
ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

1. ročník 2hod/týden

**Český jazyk a sloh**

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá pravidla českého pravopisu</li> <li>• umí v textu určit slovní druhy</li> <li>• určí ve větě základní skladebnou dvojici</li> <li>• rozebere jednoduchou větu a souvětí</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v textu</li> <li>• ovládá základní techniky čtení</li> <li>• užívá klíčových slov při vyhledávání pramenů, pracuje s internetem</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• má přehled o knihovnách a jejich službách</li> <li>• umí zjistit a podat potřebné informace z jemu dostupných zdrojů</li> <li>• samostatně zpracovává informace</li> <li>• navštíví knihovnu</li> <li>• umí sobě i jiným poradit, kde informace získá</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• chápe jazyk jako systém</li> <li>• rozliší spisovný a nespisovný jazyk</li> <li>• dovede vysvětlit, proč se učí českému jazyku</li> <li>• sleduje změny ve slovní zásobě</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zařadí mateřský jazyk do soustavy jazyků</li> <li>• pozná jazyky příbuzné</li> <li>• rozpozná jazyky okolních států</li> <li>• umí pracovat se slovníky a příručkami</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá základní stylistické pojmy</li> <li>• uvědomuje si, co všechno ovlivňuje jeho jazykový projev</li> <li>• ovládá základní postupy v běžné komunikaci</li> </ul>	<p><b>1. Opakování a upevňování základních vědomostí a dovedností z tvarosloví, větné stavby a pravopisu</b></p> <p><b>2. Práce s textem, získávání informací</b></p> <p>2.1. Orientace v textu 2.2. Druhy a techniky čtení</p> <p><b>3. Informatická výchova</b></p> <p>3.1. Knihovny a jejich služby 3.2. Zpracovávání a zdroje informací 3.3. Reprodukce textu 3.4. Transformace textu do jiné podoby</p> <p><b>4. Národní jazyk a jeho útvary</b></p> <p>4.1. ČJ – jazyk mateřský 4.2. Spisovný a nespisovný jazyk 4.3. Demokratizace jazyka 4.4. Brněnský hantec – ukázky, nahrávky</p> <p><b>5. Čeština mezi evropskými jazyky</b></p> <p>5.1. Čeština a jazyky slovanské 5.2. Čeština a evropské jazyky 5.3. Internacionalizace jazyka</p> <p><b>6. Stylistika a slohotvorní činitelé</b></p> <p>6.1 Styl individuální 6.2 Slohotvorní činitelé 6.3 Základní postupy v běžné komunikaci</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• samostatně stylizuje jednoduché projevy</li> <li>• dovede samostatně zpracovat informace formou zpráv, inzerátu (odpovědi na něj), reklamy</li> <li>• umí zvolit vhodný způsob zprostředkování informací</li> <li>• výsledky svého pozorování dovede písemně i ústně zhodnotit</li> <li>• má přehled o způsobech obohacování slovní zásoby</li> <li>• chápe odvozování, skládání a zkracování slov</li> <li>• pracuje se slovníky a příručkami, nahradí cizí slovo českým ekvivalentem, aktivně a správně užívá odborné názvy svého oboru</li> <li>• dovede vysvětlit základní pojmy vypravování</li> <li>• umí zvolit vhodné jazykové prostředky vypravování</li> <li>• dovede samostatně ústně i písemně zpracovat vypravování na dané i zvolené téma</li> <li>• pracuje s textem, prohlubuje pravopisné znalosti, rozebírá věty a souvětí</li> </ul>	<p>6.4 Kultura osobního projevu</p> <p><b>7. Projevy prostě sdělovací</b></p> <p>7.1 Informační útvary 7.2 Projevy psané a mluvené 7.3 Práce s ukázkami, samostatná vystoupení žáků, mluvní cvičení</p> <p><b>8. Slovní zásoba a její obohacování</b></p> <p>8.1 Způsoby obohacování slovní zásoby 8.2 Tvoření slov 8.3 Slova přejatá, internacionalismy</p> <p><b>9. Vypravování</b></p> <p>9.1 Vypravování – ukázky 9.2 Kompozice a slovník vypravování 9.3 Popis a charakteristika ve vypravování</p> <p><b>10. Průběžné prohlubování jazykových znalostí a dovedností</b></p>
--	---

### Literatura

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
<p>Žák:</p> <p>chápe význam umění pro člověka vyhledává informace z různých oblastí umění učí se rozeznat, co je umění a kýč</p>	<p><b>1. Umění a literatura</b></p> <p>1.1. Co je umění 1.2. Druhy umění 1.3. Umělecká díla a kýče 1.4. Literatura</p>

na základě práce s textem chápe rozdíl mezi poezií, prózou a dramatem  
snaží se pochopit proč číst a co nám dává literatura

učí se literární interpretaci textů, pozná funkční styl a slohový postup, dovede vyjádřit svůj zážitek z četby, poslechu

uvědomuje si, jak si lidé dříve vykládali svět  
chápe význam Bible v dějinách literatury i lidstva  
respektuje lidové zvyky a tradice našich předků  
sleduje vliv cizích kultur na kulturu českou, je tolerantní k odlišnostem jiných kultur, vnímá rozdílnost kulturních tradic

má přehled o kulturních institucích ČR a regionu, umí se orientovat v nabídce kulturních akcí  
navštěvuje divadelní i filmová představení, výstavy, koncerty, besedy, knihovny

ovládá principy a normy společenského chování v určité situaci  
toleruje typické znaky kultur hlavních národností na našem území

rozebírá texty z děl vybraných autorů, umí najít a vyjádřit hlavní myšlenku textu nebo díla, vyjadřuje vlastní zážitky z četby, poslechu, filmového nebo divadelního představení, výstavy

## **2. Základy teorie literatury**

- 2.1. Rozdíly mezi poezií a prózou
- 2.2. Význam a funkce literatury
- 2.3. Literární interpretace

## **3. Lidové umění, lidová tvorba**

- 3.1. Mytologie
- 3.2. Bible dříve a dnes
- 3.3. Lidová slovesnost
- 3.4. Pověsti
- 3.5. Zvláštnosti cizích kultur

## **4. Kulturní instituce v ČR a regionu**

- 4.1. Divadla v Brně a Praze
- 4.2. Muzea, knihovny, internet

## **5. Společenská kultura**

- 5.1. Společenská výchova
- 5.2. Kultura národností na našem území

## **6. Významné osobnosti českého a světového umění**

Využíváme ukázek v čítankách, vlastních ukázek, nahrávek, filmových ukázek, přihlížíme k zájmům žáků a jejich vlastním aktivitám

ROZPIS UČIVA

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

2. ročník 1,5hod/týden

**Český jazyk a sloh**

<b>Výsledky vzdělávání a kompetence</b>	<b>Tematické celky</b>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• má přehled o větných vztazích a významových poměrech</li> <li>• rozliší větu jednočlennou a dvojčlennou, větný ekvivalent</li> <li>• určí základní skladebnou dvojici</li> <li>• prokáže znalost větných členů ve stylistických a pravopisných souvislostech</li> <li>• řídí se zásadami správného českého slovosledu</li> <li>• ovládá pravidla interpunkce</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• umí oslovit, navázat kontakt, udržet pozornost posluchače</li> <li>• dovede vyjádřit svůj postoj ke skutečnostem, vhodně argumentuje a obhajuje své stanovisko, vyjadřuje se jasně a srozumitelně</li> <li>• umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi</li> <li>• chápe rozdíl mezi psaným a mluveným projevem, mezi monologem a dialogem</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• umí rozčlenit text na odstavce, rozumí obsahu textu i jeho částí</li> <li>• umí sestavit osnovu daného textu, dovede z odborného textu pořádit výpisek, výtah</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• na základě ukázek charakterizuje odborný styl, rozpozná rozdíl mezi popisem prostým, odborným uměleckým a publicistickým, užívá odbornou terminologii</li> <li>• umí využít postupů odborného stylu při studiu odborných předmětů</li> </ul>	<p><b>1. Skladba</b></p> <p>1.1. Věty jednočlenné a dvojčlenné, větné ekvivalenty</p> <p>1.2. Větné členy</p> <p>1.3. Pořádek slov</p> <p>1.4. Souvětí</p> <p>1.5. Členící znaménka a jejich užívání</p> <p><b>2. Komunikační situace a komunikační strategie</b></p> <p>2.1. Účel a cíl jednání</p> <p>2.2. Monolog a dialog, psaný a mluvený projev</p> <p><b>3. Výstavba textu</b></p> <p>3.1. Členění textu na odstavce</p> <p>3.2. Osnova a konspekt, výpisek</p> <p><b>4. Útvary odborného stylu</b></p> <p>4.1. Popis odborný a popis pracovního postupu</p> <p>4.2. Práce s ukázkami těchto útvarů</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v novinách a časopisech</li> <li>• chápe vliv médií</li> <li>• rozpozná bulvár, dovede posoudit úlohu reklamy a propagace</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• umí napsat osobní dopis, chápe rozdíl mezi osobním a úředním dopisem</li> <li>• ovládá grafickou i formální stránku úředních dopisů</li> <li>• umí vytvořit jednoduchou pozvánku, blahopřání</li> <li>• ovládá moderní způsob komunikace</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• průběžně umí pracovat s texty a ukázkami slohových útvarů, samostatně sestavuje zadaná stylistická cvičení, dodržuje pravidla pravopisu</li> </ul>	<p><b>5. Publicistický styl a vliv médií</b></p> <p>5.1 . Aktualizované výrazy 5.2 . Publicistické útvary 5.3 . Samostatná práce s texty</p> <p><b>6. Krátké informační útvary</b></p> <p>6.1 . Osobní dopis 6.2 . Úřední dopis 6.3 . Pozvánka, blahopřání 6.4 . Moderní způsoby komunikace</p> <p><b>7. Práce s textem a ukázkami, všestranný jazykový rozbor, průběžná stylistická cvičení</b></p>
---	--

### Literatura

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• na základě poznatků se orientuje v historii české kinematografie</li> <li>• sleduje informace o slavných a nových filmech</li> <li>• pěstuje v sobě náročného diváka, dovede vyjádřit vlastní prožitky, při návštěvě kin či divadel uplatňuje základní normy společenského chování</li> <li>• uvědomuje si vliv prostředků masové komunikace</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• má přehled o historických meznících lidstva, uvědomuje si význam slov hrdinství a statečnost, vlastenectví</li> <li>• je veden k demokratickým hodnotám, k úctě a toleranci, umí vyjádřit svůj prožitek z této četby</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• chápe hudbu jako druh umění, sleduje také texty písní, vnímá sémantický význam textu písní</li> <li>• chápe hudbu jako zdroj zábavy a poznání</li> </ul>	<p><b>1. Filmové umění</b></p> <p>1.1. Historie českého a světového filmu 1.2. Nejslavnější české filmy, režiséři, herci 1.3. Současná filmová produkce 1.4. Film – televize – video – počítač</p> <p><b>2. Historické události v literatuře</b></p> <p>2.1. Téma války nejen v literatuře 2.2. Boj za spravedlivý řád, demokracii a proti diktatuře</p> <p><b>3. Hudební umění</b></p> <p>3.1. Hudba a poezie 3.2. Hudba a film 3.3. Moderní hudba 3.4. Slavní skladatelé a slavné skladby</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v moderní hudbě</li> <li>• umí vyjádřit zážitky z poslechu hudby, seznamuje se s různými styly a hudebními skladateli prostřednictvím ukázek</li>   <li>• rozumí pojmu sci-fi, fantasy</li> <li>• na základě čtenářských či diváckých zkušeností chápe kompozici detektivky</li> <li>• zajímá se o dobrodružnou literaturu, pracuje s texty a ukázkami</li>   <li>• je veden k tvořivé práci, pracuje se zadanými i zvolenými texty autorů české i světové literatury, připravuje na zadané téma samostatnou práci, přednese vypracovanou práci, ostatní vyjadřují své názory</li> </ul>	<p><b>4. Fantastická literatura</b></p> <p>4.1. Fantasy a sci-fi literatura</p> <p>4.2. Detektivní příběhy a horory</p> <p>4.3. Dobrodružná literatura</p> <p><b>5. Vybrané kapitoly z umění a literatury</b>  <b>Významní autoři dle výběru</b></p>
--	---

ROZPIS UČIVA  
 ČESKÝ JAZYK A LITERATURA  
 3. ročník 1,5 hod/týden  
**Český jazyk a sloh**

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá normy a principy kulturního vyjadřování a vystupování</li> <li>• vyjadřuje se jasně a srozumitelně</li> <li>• dokáže uplatnit všechny vědomosti a dovednosti při přípravě mluvních cvičení</li> <li>• dovede pracovat samostatně i v týmu</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• samostatně stylizuje veřejný projev ve vhodných formách</li> <li>• dbá na zvukovou stránku svého projevu</li> <li>• klade důraz na přednes i vystupování</li> <li>• přednese krátký proslov</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• samostatně sestaví strukturovaný životopis</li> <li>• umí napsat žádost, objednávku</li> <li>• vyjadřuje se výstižně, věcně a jazykově správně, graficky úhledně</li> <li>• ovládá grafickou i formální stránku útvarů administrativního stylu</li> <li>• připravuje se na vstupní rozhovor</li> <li>• připraví sebe prezentaci</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• shromažďuje informace k výkladu na zadané nebo zvolené téma, využívá všech získaných vědomostí ke zpracování informací</li> <li>• je schopen napsat odborný referát, vyhledat si informace</li> <li>• dokáže připravit úvahu na dané téma</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• je schopen uplatnit všechny poznatky při konkrétních komunikačních situacích, ovládá pravopis ČJ</li> </ul>	<p><b>1. Jazyková a řečová kultura, kultura osobního projevu – samostatná, vystoupení žáků (průběžně)</b></p> <p><b>2. Řečnické projevy</b></p> <p><b>3. Projevy administrativního stylu</b>        3.1. Životopis        3.2. Motivační dopis, průvodní dopis        3.3. Žádost, objednávka,        3.4. Úřední korespondence        3.5. Grafická a formální stránka administrativních projevů</p> <p><b>4. Odborný výklad a referát</b>        4.1. Výklad        4.2. Odborný referát        4.3. Úvaha</p> <p><b>5. Závěrečné opakování, jazyková, stylistická a pravopisná cv.</b></p>



## Literatura

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje význam slov: humor, satira, ironie, vyjadřuje vlastní prožitky, chápe podstatu literární satiry</li> <li>• pracuje s časopisy, vytvoří jednoduchý kreslený vtip</li>   <li>• uvědomuje si specifika regionu, podporuje kulturní tradice a lidové zvyky, sám se jich účastní, orientuje se v místních kulturních akcích</li> <li>• zná místní pověsti</li> <li>• zná slavné osobnosti regionu</li>   <li>• vychovává náročného diváka, chápe nezastupitelné místo divadla v uměleckém světě i ve svém životě, uplatňuje pravidla společenského chování při návštěvě představení</li> <li>• předvádí menší dramatická vystoupení nebo ukázky z her (hra na divadlo)</li> <li>• rozlišuje pojmy komedie a tragédie</li> <li>• umí pojmenovat slavné dramatiky</li>   <li>• samostatně vyhledává zajímavé příběhy svých vrstevníků v literatuře a filmech</li> <li>• vyjadřuje svůj postoj k současným problémům mládeže</li> <li>• snaží se argumentovat, využívá čtenářských zkušeností</li> <li>• hledá své literární vzory a idoly</li> <li>• hodnotí kompozici textu</li>   <li>• dokáže vyjmenovat umělecké slohy a stručně je charakterizovat</li> <li>• seznamuje se s vývojem architektury</li> <li>• pozná slavné stavby minulosti i současnosti</li> <li>• zajímá se o výtvarné umění a díla slavných malířů</li> <li>• navštěvuje výstavy a muzea</li>   <li>• shromažďuje informace a přednese referát s využitím ukázek</li> <li>• pracuje s textem – poslech, reprodukce, dokončení příběhu</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Humor a satira v literatuře a filmu</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Humor, satira, ironie</li> <li>1.2. Kreslené vtipy</li> </ol> </li>   <li><b>2. Umění moravského regionu a Brna</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Tradice a zvyky na Moravě</li> <li>2.2. Regionální pověsti</li> <li>2.3. Slavné osobnosti regionu</li> </ol> </li>   <li><b>3. Divadlo a dramatické umění</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Národní divadlo v Praze</li> <li>3.2. Brněnská divadla</li> <li>3.3. Tragédie a komedie</li> </ol> </li>   <li><b>4. Mladý hrdina v současné české a světové literatuře na základě vlastní četby</b></li>   <li><b>5. Výtvarné umění a architektura</b></li>   <li><b>6. Vybrané kapitoly z umění a literatury – souhrnné opakování a aplikace získaných poznatků při práci s texty</b></li> </ol>

# ANGLICKÝ JAZYK

## Pojetí vyučovacího předmětu:

### a) obecné cíle

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si všeobecné i odborné informace, volit vhodné strategie a jazykové prostředky
- porozumět jednodušším projevům z běžného života i společenské praxe
- umět pracovat s anglickým textem z oblasti každodenního života i odborné praxe
- využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu anglického jazyka
- umět se písemně vyjádřit k základním životním situacím
- získávat informace o vybraných anglicky mluvících zemích, získané poznatky využívat ke komunikaci - umět pracovat s jazykovými příručkami, slovníky, internetem, naučit se efektivně zvládnout cizí jazyk na úrovni A2 podle SERR
- chápat a respektovat tradice a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, projevovat se v souladu se zásadami demokracie

### b) charakteristika učiva

- učivo navazuje na výuku předmětu cizí jazyk na základní škole
- doplňuje a rozvíjí slovní zásobu, výslovnost, gramatiku a pravopis
- učivo upevňuje a rozvíjí základní produktivní dovednosti formou ústní interakce a písemného vyjádření k běžným společenským tématům
- učivo upevňuje i základní receptivní dovednosti
- porozumění čtenému a slyšenému
- součástí učiva je odborná terminologie a odborné texty
- učivo obsahuje reálie vybraných zemí

### c) pojetí výuky

- základ tvoří práce s učebnicí, kde se střídají činnosti produktivní a receptivní
- žák si pod vedením učitele osvojuje novou slovní zásobu a nové gramatické jevy a upevňuje již získané znalosti, například metodou překladu
- pravidelnou součástí výuky jsou poslechová cvičení
- kromě jazykových základů si žáci osvojují odbornou terminologii a orientují se v odborných textech
- výuka je doplňována dalšími audiovizuálními programy, zejména počítačovými programy a internetem

### d) hodnocení výsledků žáků

- hodnotí se jednak průběžně jak produktivní, tak i receptivní dovednosti
- hodnocení zvládnutí gramatických struktur je jen dílčí krok k výše uvedeným cílům
- hodnotí se zvládnutí jednotlivých částí lekce, pak celá lekce, následuje za pololetí souhrnné opakování, žák je veden k sebehodnocení

### e) přínos k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- vzdělávání v anglickém jazyce napomáhá k rozvíjení komunikativních schopností
- poznávání anglického jazyka je podstatným nástrojem poznání mateřského jazyka a prostřednictvím řeči poznání sebe sama, rozvíjí se personální kompetence
- jazykové prostředky jsou efektivně doplňovány moderními informačními a komunikačními technologiemi
- předmět se vztahuje kromě informačních technologií zejména k odborným předmětům

- poznávání hodnot jiných zemí a jejich srovnávání s vlastním státem zvyšuje i kompetence občanské
- součástí jazykové přípravy je i téma člověka ve světě práce, protože jazykové schopnosti zvyšují šanci při uplatnění na trhu práce
- významné téma je zdravý životní způsob jako příkaz pro současnost a budoucnost moderního člověka

**ROZPIS UČIVA**  
**ANGLICKÝ JAZYK**  
**1. ročník 2 hod/týdně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
	<b>Opakování učiva ZŠ</b>
<p><u>Receptivní řečové dovednosti</u>  Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí konkrétním údajům vyjádřeným číslem</li> <li>- rozumí hlavním bodům slyšeného popisu osob a zachytí v něm specifické informace</li> <li>- v článku odvodí význam neznámých slov z kontextu</li> <li>- rozumí neformálnímu emailu, popisu osoby, a vyhledá v něm konkrétní informace</li> <li>- ve slyšeném popisu obrazu najde specifické informace</li> <li>- rozumí běžným rozhovorům v hotelu, domluví se s recepcí</li> </ul> <p><u>Produktivní řečové dovednosti</u>  Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pozdraví a představí se běžným způsobem</li> <li>- prakticky využívá přepisy výslovnosti</li> <li>- pojmenuje charakterové vlastnosti osob</li> <li>- vyplní formulář, kde uvede základní informace, popis, volnočasové aktivity a vlastnosti vrstevníka</li> <li>- napíše neformální email, popis osoby</li> <li>- popíše vzhled osob a aktuální činnost lidí kolem sebe nebo na obrázku či fotografii</li> <li>- popíše umístění předmětů a osob v prostředí</li> </ul> <p><u>Interaktivní řečové dovednosti</u>  Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zeptá se vrstevníka na jeho rodinu, zájmy, plány do budoucnosti, zážitky z minulosti a na stejné otázky odpoví</li> <li>- vede rozhovor mezi recepčním v hotelu a hotelovým hostem, simuluje běžné situace, které mohou v hotelu nastat</li> </ul>	<p><b><u>1. LEKCE</u></b></p> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pořadí slov ve větě, slovosled v otázkách, přítomný čas prostý, přítomný čas průběhový, vazba <i>there is / there are</i></li> </ul> <p><b>Lexikologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hláskování, abeceda, číslovky, předložky místa</li> </ul> <p><b>Témata, komunikační situace a typy textů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popis osoby – vzhled, charakter, oblečení</li> <li>- popis obrázku</li> <li>- volný čas, rodina</li> <li>- ubytování v hotelu</li> <li>- neformální email – popis osoby</li> </ul> <p><b>Fonetika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samohlásky</li> <li>- přepis anglické výslovnosti</li> <li>- výslovnost <i>-s / -es</i> ve 3. os. č. j. v přítomném čase prostém</li> <li>- intonace v otázkách</li> </ul>
<p><u>Receptivní řečové dovednosti</u>  Žák</p>	<p><b><u>2. LEKCE</u></b></p> <p><b>Gramatika</b></p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí hlavní myšlence čteného popisu prázdninového zážitku a vyhledá v něm specifické informace, odvodí význam slov z kontextu článku</li> <li>- v slyšeném popisu příběhu z prázdnin či dovolené zachytí hlavní pointu a konkrétní informace</li> <li>- rozumí čtenému popisu aktuální situace zachycené na fotografii a okolnostem při jejím pořízení</li> <li>- v slyšeném vyprávění identifikuje detaily a okolnosti příběhu z osobního života</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Produktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje činnosti, které rád dělá o prázdninách, na dovolené</li> <li>- popíše svůj zážitek z dovolené</li> <li>- popíše světoznámou fotografii</li> <li>- napíše o své oblíbené fotografii na blog</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Interaktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zeptá se spolužáka na podrobnosti jeho prázdninového zážitku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- minulý čas prostý, pravidelná a nepravidelná slovesa, minulý čas průběhový</li> </ul> <p><b>Lexikologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- předložky místa <i>at, in, on</i>, prostředky textové návaznosti (např. <i>suddenly, next day, after that, ...</i>), spojky (<i>when, although, because, so</i>), přídavná jména, slovesa a předložky, sloveso <i>go</i></li> </ul> <p><b>Témata, komunikační situace a typy textů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- volný čas a dovolená, cestování a dopravní prostředky, počasí</li> <li>- popis aktuální situace zachycené na fotografii a okolností při jejím pořízení</li> <li>- neformální blog – popis oblíbené fotografie</li> </ul> <p><b>Fonetika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výslovnost <i>-ed/d</i> v minulém čase prostém</li> <li>- přízvuk ve slově</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><u>Receptivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí slyšeným informacím o plánovaných činnostech při návštěvě cizí země</li> <li>- rozumí čtenému textu o známých letištích, vyhledá konkrétní informace a odvodí význam neznámých slov z kontextu</li> <li>- rozumí zprávám a vzkazům na sociálních sítích a odhadne význam slov z kontextu</li> <li>- ve slyšeném textu identifikuje konkrétní údaje o letu</li> <li>- ve slyšeném rozhovoru vyhledá informace o plánované činnosti</li> <li>- rozumí neformálnímu emailu</li> <li>- rozumí hlavní myšlence rozhlasového pořadu a zachytí v něm podrobné informace</li> <li>- ve čteném textu o slovní zásobě v anglickém jazyce porozumí hlavní</li> </ul>	<p><b>3. LEKCE</b></p> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- budoucí děj - <i>be going to</i>, přítomný čas průběhový, vztažné věty určující (<i>who, which, where</i>)</li> </ul> <p><b>Lexikologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- slovesa a předložky, <i>data, like, for example, kind, ...</i></li> </ul> <p><b>Témata, komunikační situace a typy textů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na letišti</li> <li>- plánování aktivit</li> <li>- v restauraci</li> <li>- neformální email / dopis</li> </ul> <p><b>Fonetika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zkrácené tvary – <i>gonna</i>, výslovnost ve výkladovém slovníku</li> </ul>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>myšlenky.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí běžným rozhovorům v restauraci</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Produktivní řečové dovednosti</u></p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše své zkušenosti s cestováním letadlem</li> <li>- s vizuální podporou popíše situaci na letišti</li> <li>- interpretuje plány druhých</li> <li>- napíše neformální dopis rodině, u které bude v zahraničí ubytovaný</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Interaktivní řečové dovednosti</u></p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zeptá se kamaráda na jeho plány a na podobné otázky odpoví</li> <li>- vede telefonický rozhovor se spolužákem, kde hovoří o problémech na letišti a o plánovaných aktivitách v zahraničí</li> <li>- dohodne se spolužákem na společném programu</li> <li>- domluví se v restauraci v problematických situacích, např. při nesprávné úpravě jídla</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><u>Receptivní řečové dovednosti</u></p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí čtenému textu, kde si rodiče stěžují na dospívající děti a děti na rodiče.</li> <li>- rozumí rozhlasovému pořadu o dospívajících, kteří pomáhají postiženým rodičům a starají se o mladší sourozence, a vyhledá v něm konkrétní informace</li> <li>- rozumí novinovému článku, rozhovoru s módní návrhářkou, do textu doplní specifické informace, v textu identifikuje slova a fráze týkající se módy</li> <li>- ve slyšeném textu o nakupování najde konkrétní údaje</li> <li>- rozumí slyšenému popisu nepříjemné situace a vyhledá v něm specifické informace</li> <li>- rozumí článku, který prezentuje výsledky šetření, jak lidé tráví víkendy,</li> </ul>	<p><b>4. LEKCE</b></p> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- předpřítomný čas prostý, <i>yet, just, already</i>, předpřítomný čas prostý vs minulý čas prostý, <i>some/any/no + thing/body/where</i></li> </ul> <p><b>Lexikologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>make</i> a <i>do</i>, přídavná jména končící na <i>-ing/-ed</i></li> </ul> <p><b>Témata, komunikační situace a typy textů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- každodenní zvyky</li> <li>- rodiče a děti</li> <li>- domácí práce</li> <li>- móda a nakupování</li> </ul>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>a vyhledá konkrétní údaje</p> <p><u>Produktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formuluje, co se právě událo</li> <li>- odpoví na otázky týkající se nakupování</li> <li>- popíše situace na obrázcích týkajících se nakupování</li> <li>- popíše nepříjemnou situaci, kterou zažil</li> </ul> <p><u>Interaktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- diskutuje s vrstevníkem o zvycích rodičů, které mu vadí</li> <li>- diskutuje se spolužákem o módě,</li> <li>- se spolužákem vede rozhovor o víkendu</li> <li>- odpoví na otázky týkající se běžných činností a zájmů a podobné otázky položí</li> </ul>	

**ROZPIS UČIVA**  
**ANGLICKÝ JAZYK**  
**2. ročník 2 hod/týdně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><u>Receptivní řečové dovednosti</u>  Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí hlavním bodům článku popisujícího běžné, každodenní činnosti</li> <li>- ve slyšeném textu najde hlavní myšlenky a příklady</li> <li>- rozumí popisu města a vyhledá v něm konkrétní informace</li> <li>- ve čteném textu o zdraví a zdravém životním stylu zjistí význam neznámých slov z kontextu</li> <li>- rozumí běžným rozhovorům v obchodním domě</li> </ul> <p><u>Produktivní řečové dovednosti</u>  Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše města na obrázcích</li> <li>- charakterizuje superlativní věc nebo situaci, se kterou se setkal</li> <li>- napíše popis města či místa, kde bydlí</li> </ul> <p><u>Interaktivní řečové dovednosti</u>  Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zeptá se spolužáka na „nej“ situace, události, místa, věci a osoby, na stejné otázky odpoví</li> <li>- v řízeném rozhovoru se zeptá spolužáka na jeho zvyky týkající se stravy a životního stylu, na stejné otázky odpoví</li> <li>- užívá vhodné výrazy při výměně zboží v obchodě</li> </ul>	<p><b>5. LEKCE</b></p> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stupňování přídavných jmen a příslovcí, <i>as ... as</i>, předpřítomný čas prostý, <i>ever, too, not enough, much, many, a lot of / lots of, a few, a little</i></li> </ul> <p><b>Lexikologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- slovní spojení s <i>time</i>, příslovce častosti děje</li> </ul> <p><b>Témata, komunikační situace a typy textů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- každodenní činnosti</li> <li>- zdravý životní činnosti</li> <li>- popis místa, kde bydlím – lokace, přídavná jména, místo</li> <li>- návrhy <i>Why don't you ...?</i></li> <li>- intonace v otázkách</li> </ul>
<p><u>Receptivní řečové dovednosti</u>  Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí čtenému textu o pesimistovi a vyhledá konkrétní informace</li> <li>- rozumí hlavní myšlence slyšeného rozhlasového pořadu o pozitivním myšlení a zachytí v něm podrobné informace</li> <li>- rozumí nabídkám, slibům a spontánním rozhodnutím</li> <li>- rozumí čtenému a slyšenému vyprávění o osudu dvou lidí</li> <li>- rozumí slyšenému rozhovoru o snech a jejich interpretacích</li> </ul>	<p><b>6. LEKCE</b></p> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- budoucí děj – <i>will, won't, Shall I ...?</i></li> </ul> <p><b>Lexikologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- slovesa opačného významu (např. <i>arrive x leave</i>), slovesa ve spojení s <i>back</i>, přídavná jména a předložky</li> </ul> <p><b>Témata, komunikační situace a typy textů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- činnosti v budoucnu</li> <li>- pozitivní a negativní myšlení</li> <li>- sny</li> </ul>



Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><u>Produktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- předpoví pesimistické okolnosti plánovaných činností</li> <li>- formuluje příslib, spontánní rozhodnutí, nabídku</li> <li>- používá fráze spojené s návratem lidí a vrácení věcí</li> <li>- převypráví a něčí sen</li> </ul> <p><u>Interaktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reaguje na nadcházející událost</li> <li>- vede rozhovor se spolužákem o snech</li> <li>- s vrstevníkem vede dialog o aktivitách současných, minulých i budoucích</li> </ul>	<p><b>Fonetika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výslovnost 'll a won't</li> </ul>
<p><u>Receptivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí doporučením, jak se chovat při prvním setkání s rodiči přítele/přítelkyně</li> <li>- v slyšeném setkání mladíka s rodiči přítelkyně zachytí požadovanou informaci</li> <li>- rozumí hlavním bodům populárního naučného textu</li> <li>- ve slyšeném textu identifikuje konkrétní údaje</li> <li>- porozumí běžným nápisům a upozorněním</li> <li>- rozumí hlavním bodům čteného novinového článku</li> <li>- rozumí formálnímu emailu a vyhledá v něm specifické informace</li> <li>- identifikuje hlavní body slyšeného popisu praktického testu z cizího jazyka</li> <li>- rozumí běžným rozhovorům v lékárně</li> </ul> <p><u>Produktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše filmový plakát</li> <li>- foneticky správně čte věty s <i>to</i></li> <li>- promluví o knize, filmu nebo písni</li> <li>- formuluje popis činnosti či situace, jež mu přináší pocit štěstí</li> <li>- foneticky správně čte věty s <i>must</i> a <i>mustn't</i></li> <li>- napíše formální email, dopis, žádost o doplňující informace ke vzdělávacímu</li> </ul>	<p><b>7. LEKCE</b></p> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sloveso + <i>to</i> infinitiv / <i>ing</i>, modální slovesa <i>have to</i>, <i>don't have to</i>, <i>must</i>, <i>mustn't</i></li> </ul> <p><b>Lexikologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- modifikátory kvality a kvantity (<i>a bit</i>, <i>really</i>, ...)</li> </ul> <p><b>Témata, komunikační situace a typy textů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- štěstí, rady a návody, hudba, pravidla a zákazy</li> <li>- učení se jazykům</li> <li>- formální email</li> <li>- v lékárně</li> </ul> <p><b>Fonetika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výslovnost <i>to</i>, <i>vázání</i></li> </ul>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>kurzu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- požádá o lék v lékárně</li> </ul> <p><i><u>Interaktivní řečové dovednosti</u></i> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zeptá se vrstevníka na jeho zkušenosti a názory a na podobné otázky odpoví</li> <li>- ve skupině diskutuje se spolužáky o činnostech, které je činí šťastnými</li> <li>- formuluje dotazy a odpovědi týkající se hudby a oblíbených interpretů</li> <li>- diskutuje o pravidlech chování ve škole</li> <li>- vede rozhovor v lékárně</li> </ul>	
<p><i><u>Receptivní řečové dovednosti</u></i> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumí odbornému textu</li> <li>- rozumí slyšenému odbornému textu</li> </ul> <p><i><u>Produktivní řečové dovednosti</u></i> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá odbornou slovní zásobu</li> </ul> <p><i><u>Interaktivní řečové dovednosti</u></i> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá odborné pojmy v různých komunikačních situacích</li> </ul>	<p><b><u>Odborná terminologie:</u></b></p> <p>Training, The parts of a workshop, Equipment in a workshop, Safety at work, Tools and their use, Engines, Inside the car</p>

**ROZPIS UČIVA**  
**ANGLICKÝ JAZYK**  
**3. ročník 2 hod/týdně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><u>Receptivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumí hlavní myšlence čtené rady, co dělat v problémové situaci</li> <li>- rozumí slyšenému textu o problémech a radách, co dělat v problémových situacích</li> <li>- rozumí webové stránce, kde uživatelé prezentují své problémy a žádají o radu</li> <li>- čte s porozuměním a foneticky správně Murphyho zákony</li> <li>- přiřadí definici slova k jeho významu</li> <li>- rozumí hlavním bodům slyšeného textu o dovolené, na které se vyskytly problémy, a vyhledá konkrétní informace</li> </ul> <p><u>Produktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede příklady situací, které mohou nastat na letišti</li> <li>- formuluje vlastní „Murphyho“ zákony</li> </ul> <p><u>Interaktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- diskutuje s vrstevníkem o běžných problémových situacích ve vztazích, v životě, apod., o radách, jak tyto problémy řešit</li> <li>- ve dvojici se spolužákem uvede příklady přírodních katastrof a jiných problémových situacích, které mohou nastat na dovolené</li> </ul>	<p><b><u>8. LEKCE</u></b></p> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>should, shouldn't</i>, první kondicionál, samostatná přivlastňovací zájmena</li> </ul> <p><b>Lexikologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- významy a slovní spojení slovesa <i>get</i>, slovesa s podobným významem, příslovce způsobu</li> </ul> <p><b>Témata, komunikační situace a typy textů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rady, problémové situace</li> <li>- přírodní katastrofy</li> </ul> <p><b>Fonetika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vázání, intonace a přízvuk ve větě</li> </ul>
<p><u>Receptivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí čtenému textu a otázkám, co by dělal, kdyby se ocitl v ohrožení zvířetem, a z kontextu odvodí význam neznámých slov</li> <li>- rozumí čtenému popisu běžných fobií a událostem, jenž jim předcházely</li> <li>- zachytí hlavní informace v slyšeném popisu projevu běžných fobií</li> <li>- ve čteném textu o fobiích a léčbě fobií vyhledá konkrétní informace</li> </ul>	<p><b><u>9. LEKCE</u></b></p> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhý kondicionál, předpřítomný čas prostý, <i>for, since</i>, předpřítomný čas prostý vs minulý čas prostý</li> </ul> <p><b>Lexikologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ptaní se na cestu, vysvětlení cesty, předložky, fráze</li> </ul> <p><b>Témata, komunikační situace a typy textů</b></p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumí hlavním myšlenkám čteného textu o dvou známých osobnostech, které jsou v příbuzenském vztahu</li> <li>- porozumí hlavním bodům i detailním informacím biografie slavné osobnosti</li> <li>- rozumí běžným situacím v cizím městě</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Produktivní řečové dovednosti</u></p> <p style="text-align: center;">Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- foneticky správně čte věty s předpřítomným časem prostým</li> <li>- porovná život dvou slavných osobností, otce a syna</li> <li>- popíše život v minulosti a v přítomnosti některého člena rodiny</li> <li>- napíše svůj strukturovaný životopis</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Interaktivní řečové dovednosti</u></p> <p style="text-align: center;">Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odpoví na otázky, co by dělal, kdyby ..., a podobné otázky položí</li> <li>- odpoví na otázky týkající se zvířat a podobné otázky položí</li> <li>- odpoví na otázky týkající se jeho života a podobné otázky položí</li> <li>- zeptá se na cestu či cestu vysvětlí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zvířata</li> <li>- strach</li> <li>- život, životopis</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><u>Receptivní řečové dovednosti</u></p> <p style="text-align: center;">Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí hlavním bodům rozhlasového pořadu o ženách vynálezčích a najde v něm konkrétní informace</li> <li>- čte s porozuměním populárně naučné informace o vynálezech věcí a přístrojů dnešní každodenní potřeby</li> <li>- s náповědou zachytí důležité okamžiky v životě slavné osobnosti</li> <li>- porozumí hlavní myšlence čteného textu o školních letech známé osobnosti</li> <li>- zachytí hledané informace v slyšeném vyprávění o školních letech</li> <li>- rozumí čtenému textu, radám, jak se v jistých situacích rozhodovat</li> <li>- porozumí čtenému textu o nevýhodách široké nabídky zboží a do textu doplní konkrétní údaje</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Produktivní řečové dovednosti</u></p> <p style="text-align: center;">Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše přístroje každodenní potřeby na obrázcích</li> </ul>	<p><b><u>10. LEKCE</u></b></p> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>used to, might</i></li> </ul> <p><b>Lexikologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- slovesa <i>invent, discover</i>, apod., školní předměty, slovtvorba – tvoření podstatných jmen</li> </ul> <p><b>Témata, komunikační situace a typy textů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objevy a vynálezy</li> <li>- školní předměty</li> <li>- nabídka zboží</li> </ul> <p><b>Fonetika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výslovnost – ed/d,</li> </ul>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>- identifikuje školní předměty na obrázku a formuluje svůj vztah k jednotlivým školním předmětům</li> <li>- sdělí svůj názor na širokou nabídku zboží v obchodech</li> <li>- tvoří slova (podstatná jména) pomocí koncovek odvozováním od slova (slovesa) stejného základu</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Interaktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zeptá se vrstevníků na jejich vztah ke škole a na podobné otázky odpoví</li> <li>- odpoví na otázky ohledně budoucích plánů a sdělí, že není ještě rozhodnut, a podobné otázky položí</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><u>Receptivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumí odbornému textu</li> <li>- rozumí slyšenému odbornému textu</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Produktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá odbornou slovní zásobu</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Interaktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá odborné pojmy v různých komunikačních situacích</li> </ul>	<p><b><u>Odborná terminologie:</u></b></p> <p>Wheels and tyres, The car body, Engines and fuels – old and new, Vehicle types, Service and repair, Protecting the environment, Motorbikes and welding</p>

# OBČANSKÁ NAUKA

## Pojetí vyučovacího předmětu

### a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

Obecným cílem předmětu občanská nauka v odborném školství je poskytnout žákům takové společenskovední vzdělání, jež je teoreticky i prakticky připraví na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Výchova k demokratickému občanství vede žáky ke kompetentnímu kritickému myšlení a samostatnému rozhodování. Žáci si jsou schopni sami sestavit žebříček svých hodnot, tak aby mohli být aktivními a slušnými občany a zároveň si uvědomují možné následky svého jednání, bude-li v rozporu s morálními či právními normami demokratické společnosti. Student si je vědom, že lidská činnost směřována k prospěchu celé společnosti, má užitek i pro každého jednotlivce v dané společnosti, tedy i pro žáka samého.

### b) Charakteristika učiva

Obsah učiva navazuje na vědomosti a kompetence získané v průběhu předešlého vzdělávání. Seznamuje žáky s psychologií osobnosti a sociální psychologií, s problematikou partnerských vztahů, s vlivem náboženství na život jednotlivce, společnosti a vývoj mezinárodních vztahů. Do učiva občanské nauky spadají také státoprávní záležitosti, moderní dějiny naší země a její aktuální postavení v mezinárodním kontextu. Dále budou studenti informováni o globálních, válečných a ekologických problémech dnešního světa.

### c) Pojetí výuky

Vyučující používají při výuce buďto učebnici občanské nauky pro střední odborná učiliště nebo ZSV v kostce, rovněž mohou používat power pointové prezentace a školou zakoupené materiály z projektu nadace Člověk v tísni – Jeden svět na školách. Žákům učitel doporučuje zapsat si probranou látku do sešitu. Důraz je kladen na frontální výuku, jež intenzivněji rozvíjí klíčové kompetence žáků, především na skupinovou práci a interaktivní hry. Žáci získávají aktuální informace prostřednictvím medií a jsou schopni je samostatně interpretovat. Při výuce by se měly používat také názorné pomůcky jako jsou mapy, obrazové materiály a audiovizuální technika. Učitel navazuje na znalosti, které žáci získali zejména v hodinách ekonomie, českého jazyka, ekologie a biologie, případně i poznatky z odborných předmětů.

### d) Hodnocení výsledků žáků

Dvakrát za pololetí vypracují žáci písemnou práci z probraného učiva. Jedenkrát za pololetí interpretují spolužákům aktuální informace o dění ve světě. Nejméně jedenkrát za pololetí je každý žák vyzkoušen ústně. Žáka nehodnotíme za přesnou interpretaci látky, ale za celkové pochopení a osvojení učiva a za schopnost jeho interpretace vlastními slovy dle vlastního chápání a přesvědčení. Hodnocení také přihlíží ke schopnosti žáka aplikovat osvojené vědomosti.

**e) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat**

Předmět rozvíjí především schopnost kritického myšlení, samostatného rozhodování a zodpovědnosti za své jednání. Získané vědomosti, poznatky a dovednosti je žák schopen použít při řešení praktických otázek svého života. Předmět je přípravou na praktický život i na celoživotní vzdělávání.

ROZPIS UČIVA  
OBČANSKÁ NAUKA  
1. ročník 1 hodina/týden

<b>Výsledky vzdělávání</b>	<b>Učivo</b>
<p>Žák:</p> <p>vyjmenuje a charakterizuje etapy lidského života dokáže vysvětlit pojem osobnost z psychologického hlediska objasní, co vytváří rozdílnost jednotlivých osobností a charakterizuje základní složky osobnosti zdůvodní význam zdravého životního stylu a vytvoří pravidla, jak se bránit stresu bude veden k tomu, aby měl vhodnou míru sebevědomí a byl schopen sebehodnocení</p>	<p><b>1. Úvod do předmětu</b> <b>2. Člověk jako osobnost</b> 2.1. Tělesná a duševní stránka osobnosti 2.2. Etapy lidského života 2.3. Psychické vlastnosti osobnosti 2.4. Psychické procesy osobnosti 2.5. Psychické stavy 2.6. Duševní hygiena</p>
<p>charakterizuje pojem socializace objasní význam socializace pro člověka orientuje v jednotlivých typech společnosti uvede různé typy strukturování společnosti na příkladech vysvětlí význam dobrých mezilidských vztahů a solidarity mezi lidmi objasní specifika důležitých sociálních útvarů a jejich význam pro člověka diskutuje o důležitosti stabilního rodinného zázemí a citové stálosti rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje rodiny a sestaví fiktivní rodinný rozpočet</p>	<p><b>3. Společnost</b> 3.1 Socializace 3.2 Sociologická koncepce společnosti, sociál. Stratifikace 3.3 Sociologická koncepce společnosti, sociál. Stratifikace 3.4 Sociologická koncepce společnosti, sociál. Stratifikace 3.5 Sociální vztahy a struktura 3.6 Sociální útvary (soc. skupiny, rodina)</p>
<p>vysvětlí, s jakými problémy a konflikty se potýká svět v současnosti, jak jsou řešeny diskutuje o důsledcích globalizace bude si vážit demokracie a svobody, usilovat o její zachování a zdokonalování</p>	<p><b>4. Současné problémy společnosti</b> (Evropa, ČR)</p>
<p>zdůvodní ochranu menšin v demokratické společnosti bude tolerantně chápat lidi jiné víry, etického původu nebo sociálního zařazení vysvětlí příčiny emigrace</p>	<p><b>5. Multikulturní společnost</b> 5.1. Emigranti, imigranti, azylanti Netolerance, rasismus</p>
<p>popíše, co znamená pojem kultura vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění</p>	<p><b>6. Kultura jako způsob života</b> 6.1 Materiální a duchovní kultura 6.2</p>
<p>bude tolerantně chápat lidi jiných náboženství uvede zvláštnosti nejvýznamnějších světových náboženství vysvětlí, čím mohou být nebezpečné náboženské sekty</p>	<p><b>7. Víra a náboženství</b> 7.1. Základní světová náboženství  7.2. Sekty</p>



ROZPIS UČIVA  
OBČANSKÁ NAUKA  
2. ročník 1 hodina/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák: popíše základní znaky a funkce státu objasní úlohu demokratického státu a dělby moci orientuje se v základních historických okolnostech týkajících se ČR rozumí právním podmínkám českého státního občanství</p>	<p><b>1. Stát</b> 1.1. Znaky a funkce státu 1.2. Formy a typy států  1.3. Český stát (historie české státnosti)  1.4. Státní občanství</p>
<p>vyjádří vlastními slovy, co je demokracie bude si vážit demokracie a svobody, usilovat o její zachování a zdokonalování rozumí východiskům demokracie plynoucím z lidských práv a začlenění lidskoprávní tematiky do českého ústavního pořádku dokáže vysvětlit distribuce státní moci napříč ústavními institucemi objasní význam lidských práv a svobod popíše způsoby, jak lze porušování lidských práv obhajovat</p>	<p><b>2. Demokracie</b> 2.1. Principy demokracie  2.2. Druhy demokracie 2.3. Lidská práva, práva dětí  2.4. Dělbba moci</p>
<p>charakterizuje současný politický systém v ČR vysvětlí úlohy jednotlivých částí státní moci uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy</p>	<p><b>3. Politický systém ČR</b> 3.1. Moc zákonodárná, výkonná, soudní 3.2. Legislativní proces 3.3. Orgány státní správy a samosprávy (obecní a krajská samospráva) 3.4. Ústava ČR a Listina základních práv a svobod</p>
<p>popíše základní znaky nejvýznamnějších politických ideologií objasní úlohu politických stran na příkladech z historie a aktuálního dění uvede projevy politického radikalismu nebo extremismu a terorismu diskutuje o důsledcích terorismu na příkladech doloží občanskou angažovanost a vysvětlí proč je důležitá</p>	<p><b>4. Politika</b> 4.1. Politika, politické ideologie 4.2. Politické strany 4.3. Volební systémy, volby (hlavně ČR) 4.4. Politický extremismus 4.5. Terorismus 4.6. Občanská společnost</p>
<p>vysvětlí funkci masmédií kriticky zhodnotí a bude optimálně využívat masmédiá pro své potřeby rozumí pojmu dezinformace a dokáže odlišit relevantní informace od zavádějících</p>	<p><b>5. Masmédia</b> 5.1. Funkce masmédií 5.2. Kritický přístup k médiím 5.3. Fake news a dezinformační média</p>

ROZPIS UČIVA  
OBČANSKÁ NAUKA  
3. ročník 1 hodina/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>vysvětlí pojem právo a stát, podstatu práva, rozdíl mezi právem a spravedlností a rozdíl mezi právními a morálními normami, objasní, co je to stát a rozdíl mezi státem totalitním a právním, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů, popíše soustavu soudů ČR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• žák se dokáže zorientovat v historickém dění, vysvětlí kontext politicko-právních změn českých zemí minulosti i současnosti</li> <li>• vysvětlí, co je to ústava a v jakém je vztahu k ostatním zákonům, stručně charakterizuje moc zákonodárnou, výkonnou a soudní a důležitost jejich nezávislost</li> <li>• objasní, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a kdy je člověk plně odpovědný za své jednání, na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smluv, dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. uplatnění reklamace</li> <li>• vysvětlí práva a povinnosti vyplývající z manželství, zná podmínky registrovaného partnerství, práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému</li> <li>• vysvětlí podstatu trestního práva, pojem trestní odpovědnosti, popíše průběh trestního řízení, činnost policie, státních zástupců, soudců, advokacie a notářství, objasní, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost</li> </ul>	<p><b>1. Člověk a právo</b></p> <p>1.1. Vznik a podstata státu a práva, právní stát, národ</p> <p>1.2. Historie české státnosti, významné milníky a osobnosti moderní československé a české historie</p> <p>1.3. Ústavní právo, Ústava České republiky, moc zákonodárná, výkonná a soudní, územní samospráva</p> <p>1.4. Občanské právo, pojem a zásady občanského práva</p> <p>1.5. Rodinné právo, manželství, náhradní výchova a ochrana dítěte, vyživovací povinnost</p> <p>1.6. Trestní právo, trestní odpovědnost, trestní čin a přestupek, orgány činné v trestním řízení</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje současný náboženský fundamentalismus a extremismus, vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět a jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách</p> <p>Objasní postavení České republiky v Evropě a soudobém světě, charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku, popíše funkci a činnost OSN a NATO, vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách, uvede příklady projevů globalizace a multikulturalizmu, charakterizuje současné globální problémy</p>	<p><b>2. Soudobý svět</b></p> <p>2.1. Civilizace a kultura, náboženský fundamentalismus, extremismus, globální politika</p> <p>2.2. Integrace České republiky, Evropská unie, NATO, OSN; aktuální politické problémy</p>

# PŘÍRODOVĚDNÝ ZÁKLAD

## Pojetí vyučovacího předmětu:

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

Cílem je naučit žáky využívat přírodovědné poznatky v profesním i občanském životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkazech založené odpovědi.

## Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- využívat poznatky a dovednosti v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí;
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy;
- pozorovat a zkoumat přírodu, provádět experimenty a měření, zpracovávat
- a vyhodnocovat získané údaje;
- komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim
- stanovisko, využívat získané informace v diskusi k přírodovědné a odborné
- tematice;
- porozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě
- a zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje.

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

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

## Pojetí výuky

- výklad učiva je konfrontován se znalostmi žáků ze ZŠ, znalosti jsou doplňovány
- a rozšiřovány,
- získané informace, např. z odborné literatury, využívají v diskusi k problematice,
- všude tam, kde to učivo umožňuje, je zařazována problematika tvorby a ochrany
- životního prostředí,
- žákům jsou zdůrazňovány negativní důsledky kouření, alkoholismu, požívání
- narkotik, apod.,
- výuka je zaměřena na budoucí praxi a zdravou životosprávu,
- látka se dotýká průřezových témat (finanční gramotnost, mediální gramotnost,
- člověk a svět práce, člověk a zdraví, člověk a životní prostředí, ...),
- při výuce jsou rozvíjeny klíčové kompetence (hlavně komunikativní).

## Hodnocení výsledků žáků

- průběžné hodnocení znalostí, např. orientačním zkoušením,
- hodnocení používání správné terminologie, hodnocení jednotlivých tematických
- celků,
- souhrnné opakování a celkové hodnocení,
- důraz je kladen na porozumění učivu a uplatnění získaných znalostí v praxi.

ROZPIS UČIVA  
PŘÍRODOVĚDNÝ ZÁKLAD

1. ročník 1hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p style="text-align: center;"><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi,</li> <li>• vlastními slovy objasní základní vlastnosti živých soustav,</li> <li>• popíše buňku, porovná různé typy buněk a vysvětlí rozdíly mezi autotrofní a heterotrofní buňkou,</li> <li>• uvede příklady základních skupin organismů a porovná je,</li> <li>• orientuje se v základních genetických pojmech, uvede příklady využití genetiky v praxi,</li> <li>• popíše základní stavbu lidského těla a funkci jeho orgánů, zná zásady správné výživy a zdravého životního stylu,</li> <li>• uvede původce bakteriálních, virových a jiných onemocnění, zná způsoby ochrany před nimi,</li> <li>• popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují lidské zdraví,</li> <li>• popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus,</li> <li>• dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí,</li> </ul>	<p><b>1. Základy biologie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Vznik a vývoj života na Zemi.</li> <li>1.2. Vlastnosti živých soustav.</li> <li>1.3. Typy buněk.</li> <li>1.4. Rozmanitost organismů a jejich charakteristika.</li> <li>1.5. Dědičnost a proměnlivost organismů</li> <li>1.6. Biologie člověka – stavba a funkce orgánových soustav.</li> <li>1.7. Zdraví a nemoc.</li> <li>1.8. Péče o zdraví.</li> <li>1.9. Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí základní ekologické pojmy</li> <li>• charakterizuje vztahy mezi organismy a prostředím,</li> <li>• objasní a rozliší biotické a abiotické podmínky života,</li> <li>• vysvětlí potravní vztahy v přírodě</li> <li>• popíše podstatu oběhu látek a toku energie v přírodě a charakterizuje různé typy krajiny,</li> </ul>	<p><b>2. Základy Ekologie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Základní ekologické pojmy.</li> <li>2.2. Podmínky existence života, ekologické faktory prostředí.</li> <li>2.3. Potravní řetězce.</li> <li>2.4. Ekosystémy – stavba, funkce, typy.</li> <li>2.5. Oběh látek v přírodě a tok energie.</li> <li>2.6. Typy krajiny.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• má přehled o historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody,</li> <li>• dovede vyjádřit vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím,</li> <li>• hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí,</li> <li>• charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti,</li> <li>• dokáže posoudit vliv člověka na prostředí jejich využíváním,</li> <li>• orientuje se ve způsobech nakládání s odpady a možnostech snížení jejich</li> </ul>	<p><b>3. Člověk a životní prostředí</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Člověk a vývoj jeho vztahu k přírodě.</li> <li>3.2. Vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím.</li> <li>3.3. Dopady činnosti člověka na životní prostředí.</li> <li>3.4. Přírodní zdroje – energie, suroviny.</li> </ol>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>produkce,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede příklady globálních problémů životního prostředí a možnosti jejich řešení ve vztahu k problémům regionálním a lokálním,</li> <li>• uvede základní znečišťující látky v ovzduší, vodě a půdě,</li> <li>• dokáže získat informace o aktuální situaci z různých zdrojů,</li> <li>• uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu,</li> <li>• má přehled o ekonomických, právních a informačních nástrojích společnosti na ochranu přírody a prostředí a o indikátorech ŽP,</li> <li>• vysvětlí pojem trvale udržitelný rozvoj</li> <li>• zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí,</li> <li>• na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému,</li> </ul>	<p>3.5. Odpady.</p> <p>3.6. Globální problémy životního prostředí.</p> <p>3.7. Ochrana přírody a krajiny.</p> <p>3.8. Chráněná území.</p> <p>3.9. Nástroje společnosti na ochranu životního prostředí.</p> <p>3.10. Trvale udržitelný rozvoj.</p> <p>3.11. Odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí.</p> <p>3.12. Aplikace získaných poznatků na problematiku oboru.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje Slunce jako hvězdu,</li> <li>• popíše objekty ve sluneční soustavě,</li> <li>• zná příklady základních typů hvězd.</li> </ul>	<p><b>4. Vesmír</b></p> <p>4.1. Slunce, planety a jejich pohyb, komety.</p> <p>4.2. Hvězdy a galaxie.</p>

# CHEMIE

## Pojetí vyučovacího předmětu:

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

Cílem je naučit žáky využívat přírodovědné poznatky v profesním i občanském životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkazech založené odpovědi.

## Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

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

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

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

## Pojetí výuky

- výklad učiva je konfrontován se znalostmi žáků ze ZŠ, znalosti jsou doplňovány a rozšiřovány,
- získané informace, např. z odborné literatury, využívají v diskusi k problematice chemických látek, z hlediska jejich vlivu na živé organismy,
- žáci pravidelně pracují s periodickou tabulkou prvků,
- všude tam, kde to učivo umožňuje, je zařazována problematika tvorby a ochrany životního prostředí,
- žákům jsou zdůrazňovány negativní důsledky kouření, alkoholismu, požívání narkotik, apod.,
- výuka je zaměřena na budoucí praxi a využití materiálů (hlavně kovy),
- látka se dotýká průřezových témat (finanční gramotnost, mediální gramotnost, člověk a svět práce, člověk a zdraví, člověk a životní prostředí, ...),
- při výuce jsou rozvíjeny klíčové kompetence (hlavně komunikativní).

## Hodnocení výsledků žáků

- průběžné hodnocení znalostí, např. orientačním zkoušením,
- hodnocení používání správné terminologie, hodnocení jednotlivých tematických celků,
- souhrnné opakování a celkové hodnocení,
- důraz je kladen na porozumění učivu a uplatnění získaných znalostí v praxi.

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek;</li> <li>popíše stavbu atomu, strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu, stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony</li> <li>vznik chemické vazby;</li> <li>zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin;</li> <li>popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků;</li> <li>popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi;</li> <li>vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení;</li> <li>vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí;</li> <li>provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi;</li> <li>vysvětlí vlastnosti anorganických látek;</li> <li>tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin;</li> </ul> <p>charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí;</p>	<p><b>1. Obecná chemie a anorganická chemie</b></p> <p>1.1 Částice – opakování ze ZŠ</p> <p>1.2 Atom, model, fyzika atomu (nukleony)</p> <p>1.3 Molekula a chemická vazba</p> <p>1.4 Chemická symbolika a periodická soustava prvků</p> <p>1.5 Chemické prvky (nekovy) a jejich sloučeniny (oxidy, hydroxidy, kyseliny a soli), jejich reakce a rovnice</p> <p>1.6 Chemické látky a jejich vlastnosti, směsi a roztoky</p> <p>1.7 Vybrané prvky (kovy), jejich vlastnosti a sloučeniny v běžném životě a praxi</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy;</li> <li>uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí;</li> <li>charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny;</li> <li>charakterizuje nejdůležitější přírodní látky;</li> <li>popíše vybrané biochemické děje,</li> <li>vyjmenuje možné ochrany proti jadernému záření, vysvětlí podstatu radioaktivity, popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru.</li> </ul>	<p><b>2. Organická chemie a biochemie</b></p> <p>2.1. Vlastnosti atomu uhlíku</p> <p>2.2. Jednoduché organické sloučeniny a názvosloví</p> <p>2.3. Vybrané organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi</p> <p>2.4. Plyny jako pohony vozidel</p> <p>2.5. Benzín a nafta, spalování, výpočty v chemii</p> <p>2.6. Organické sloučeniny</p> <p>2.7. Chemické složení živých organismů, metabolismus, vliv alkoholu, nikotinu, drog a energetických nápojů na organismus</p> <p>2.8. Přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory, biochemické děje</p> <p>2.9. Radioaktivita, jaderné záření, jaderná energie a její využití</p>



# MATEMATIKA

## Pojetí vyučovacího předmětu:

### a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- přispívat k formování všestranně rozvinutého člověka, k rozvoji rozumové a mravní výchovy, vést k důslednosti a přesnosti
- vychovávat přemýšlivého člověka, který umí matematiku používat jak v odborném vzdělání, tak v osobním životě
- posilovat důvěru žáka ve vlastní schopnosti, vytrvalost a kritičnost
- získávat pozitivní postoj k matematickému vzdělání

### b) charakteristika učiva

- využívání matematických poznatků v praktickém životě
- matematizace jednoduchých reálných situací
- orientování se v matematickém textu a porozumění zadané úloze
- vyhodnotit informace kvantitativního charakteru získané např. z grafů, tabulek atd.
- efektivní numerické počítání
- pamětní znalost vzorců, názvů, vět atd.
- používání a převádění běžných jednotek

### c) pojetí výuky

při výkladu a objasňování učiva používá učitel názorné pomůcky, např. modely, transparenty, výukové programy, podle možností i prostředky ITC  
procvičování učiva  
aplikace učiva na úlohy vztahující se k odborným předmětům a praxi

### d) hodnocení výsledků žáků

- ověřování znalostí ústním i písemným zkoušením
- samostatné práce žáků
- tematické písemné práce
- pololetní celo-hodinové písemné práce
- zohledňuje se i grafická úprava a aktivní práce v hodinách

### e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- rozvoj matematických dovedností a jejich využití hlavně v odborných předmětech, příp. v praxi
- využití početních dovedností při ekonomických výpočtech, např. výpočet hrubé a čisté mzdy, sociálního a zdravotního pojištění, DPH, výsledků hospodaření, odpisů dlouhodobého majetku atd.

## ROZPIS UČIVA

## MATEMATIKA

1. ročník 2hod/týden

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provádí aritmetické operace v <math>\mathbb{R}</math></li> <li>• Porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly</li> <li>• Používá různé zápisy reálného čísla</li> <li>• Určí řád reálného čísla</li> <li>• Zaokrouhlí reálné číslo</li> <li>• Znázorní reálné číslo na číselné ose</li> <li>• Zapiše a znázorní interval</li> <li>• Provádí, znázorní a zapiše operace s intervaly (sjednocení, průnik)</li> <li>• Určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru</li> <li>• Řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání za použití trojčlenky a procentového počtu</li> <li>• Provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem</li> <li>• Orientuje se v základních pojmech finanční matematiky, změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů</li> <li>• Provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí, změny cen zboží, směna peněz, úrok</li> <li>• Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> <li>• Provádí operace s číselnými výrazy</li> <li>• Určí definiční obor lomeného výrazu</li> <li>• Provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy</li> <li>• Rozloží mnohočlen na součin a užívá vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin</li> <li>• Modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání</li> <li>• Na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěru</li> <li>• Interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání</li> <li>• Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul>	<p><b>1. Operace s čísly</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Číselné obor <math>\mathbb{R}</math></li> <li>- Aritmetické operace v číselných oborech <math>\mathbb{R}</math></li> <li>- Intervaly jako číselné množiny</li> <li>- Operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik)</li> <li>- Různé zápisy reálného čísla</li> <li>- užití procentového počtu</li> <li>- Mocniny s celočíselným mocnitelem</li> <li>- Odmocniny</li> <li>- Základy finanční matematiky</li> <li>- Slovní úlohy</li> </ul> <p><b>2. Číselné a algebraické výrazy úpravy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Číselné výrazy</li> <li>- Mnohočleny</li> <li>- Lomené výrazy</li> <li>- Algebraické výrazy</li> <li>- Definiční obor lomeného výrazu</li> <li>- Slovní úlohy</li> </ul>

## ROZPIS UČIVA

## MATEMATIKA

2. ročník 1,5hod/týden

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině R</li> <li>• Řeší v R soustavy lineárních rovnic</li> <li>• Řeší v R lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy</li> <li>• Vyjádří neznámou ze vzorce</li> <li>• Užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh</li> <li>• Řeší jednoduché kvadratické rovnice pomocí vzorce pro výpočet kořenů</li> <li>• Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce</li> <li>• Určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní</li> <li>• Rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot</li> <li>• Určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic</li> <li>• V úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak</li> <li>• Řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání</li> <li>• Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Užívá pojmy úhel a jeho velikost</li> <li>• Vyjádří poměr stran v pravouhlém trojúhelníku jako funkci <math>\sin \alpha</math>, <math>\cos \alpha</math>, <math>\operatorname{tg}</math> pro <math>0 &lt; \alpha &lt; 90^\circ</math> pomocí kalkulačtoru</li> <li>• Řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravouhlého trojúhelníku</li> <li>• Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul>	<p><b>1. Řešení rovnic a nerovnic v množině R</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou</li> <li>- Soustavy lineárních rovnic a nerovnic</li> <li>- Rovnice s neznámou ve jmenovateli</li> <li>- Úpravy rovnic</li> <li>- Vyjádření neznámé ze vzorce</li> <li>- Kvadratické rovnice – vzorec pro výpočet kořenů</li> <li>- Slovní úlohy</li> </ul> <p><b>2. Funkce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce</li> <li>- Vlastnosti funkce</li> <li>- Druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, konstantní funkce, lineární funkce, kvadratická funkce</li> <li>- Slovní úlohy</li> </ul> <p><b>3. Goniometrie a trigonometrie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Goniometrické funkce <math>\sin \alpha</math>, <math>\cos \alpha</math>, <math>\operatorname{tg}</math> v intervalu <math>0^\circ &lt; \alpha &lt; 90^\circ</math></li> <li>- Trigonometrie pravouhlého trojúhelníku</li> <li>- Slovní úlohy</li> </ul>

ROZPIS UČIVA

MATEMATIKA

3. ročník 1,5hod/týden

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka</li> <li>• Sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků</li> <li>• Řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy</li> <li>• Graficky rozdělí úsečku v daném poměru</li> <li>• Graficky změní velikost úsečky v daném poměru</li> <li>• Určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžník a z daných prvků určí jejich obvod a obsah</li> <li>• Určí obvod a obsah kruhu</li> <li>• Určí vzájemnou polohu přímky a kružnice</li> <li>• Určí obvod a obsah složených rovinných útvarů</li> <li>• Užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu</li> <li>• Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin</li> <li>• Určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin</li> <li>• Určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin</li> <li>• Charakterizuje tělesa: krychle, kvádr, jehlan, válec a kužel, koule a její části, komolý jehlan</li> <li>• Určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie</li> <li>• Využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa</li> <li>• Aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání</li> </ul>	<p><b>1. Planimetrie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planimetrické pojmy</li> <li>- Polohové vztahy rovinných útvarů</li> <li>- Metrické vlastnosti rovinných útvarů</li> <li>- Trojúhelníky</li> <li>- Kružnice, kruh a jejich části</li> <li>- Rovinné útvary – konvexní a nekonvexní</li> <li>- Mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky</li> <li>- Složené útvary</li> </ul> <p><b>2. Stereometrie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Polohové vztahy prostorových útvarů</li> <li>- Metrické vlastnosti prostorových útvarů</li> <li>- Tělesa a jejich síť</li> <li>- Složená tělesa</li> <li>- Výpočet povrchu a objemu těles, složených těles</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Užívá a převádí jednotky objemu</li> <li>• Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li>   <li>• užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev;</li> <li>• určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech;</li> <li>• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</li>   <li>• Užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr</li> <li>• Porovnává soubory dat</li> <li>• Interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách</li> <li>• Určí aritmetický průměr</li> <li>• Určí četnost a relativní četnost znaku</li> <li>• Čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji</li> <li>• Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul>	<p><b>3. Pravděpodobnost v praktických úlohách</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu</li> <li>- náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev</li> <li>- výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu</li> </ul> <p><b>4. Práce s daty v praktických úlohách</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- statistický soubor a jeho charakteristika</li> <li>- četnost a relativní četnost znaku</li> <li>- aritmetický průměr</li> <li>- Statistická data v grafech a tabulkách</li> </ul>
--	---

# TĚLESNÁ VÝCHOVA

## Pojetí vyučovacího předmětu

### a) obecný cíl vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět tělesná výchova má především za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, aby znali jak je ovlivněno zdraví člověka výživou, životním prostředím, dodržováním hygieny a pohybovými aktivitami aktivně a současně je vést k pravidelnému a uvědomělému provádění pohybových činností, nejen u pohybově nadaných, ale i u méně nadaných a zdravotně oslabených žáků. Dále si klade za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými pro obranu a ochranu proti nebezpečím, které ohrožují zdraví jedince, s důrazem kladeným zejména na odolnost proti různým závislostem (na psychotropních látkách, hracích automatech, počítačových hrách apod.). Jedním z cílů je rovněž seznámit žáky se vzorci chování při vzniku mimořádných událostí včetně znalostí a dovedností pro poskytnutí první pomoci a resuscitaci.

### b) charakteristika učiva

Vyučovací předmět tělesná výchova zahrnuje jednak učivo tělesné výchovy, jednak učivo potřebné k péči o zdraví a k ochraně člověka za mimořádných událostí, včetně základů první pomoci. Většina učiva tělesné výchovy bude realizována v hodinách vyučovacího předmětu. Důraz je kladen zejména na výuku kolektivních míčových her a všeobecnou tělesnou zdatnost. Výuka lyžování, pobyt v přírodě, turistika a zdravotnická témata budou realizovány formou výcvikových pobytových sportovních kurzů.

Pro žáky s jednostranným pracovním zatížením bude do výuky zařazena zdravotní a kompenzační tělesná výchova.

### c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka předmětu tělesná výchova směřuje k tomu, aby žáci:

- cílevědomě chránili a vážili si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot potřebné ke kvalitnímu prožívání života a rozpoznali, co ohrožuje jejich tělesné a duševní zdraví
  - racionálně jednali v situacích osobního a veřejného ohrožení
- chápali, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka
- znali prostředky, jak chránit své zdraví, jak zvyšovat tělesnou zdatnost a kultivovat svůj pohybový projev
- usilovali o dosažení optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností
- posoudili důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujali k mediálním obsahům kritický odstup
- snažili se vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou či duševní zátěž
- pociťovali radost a uspokojení z provádění tělesné (sportovní) činnosti
- usilovali o pozitivní změny tělesného pojetí sebe sama
- využívali pohybových činností, sportovních pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad rovného jednání
- kontrolovali a ovládali své jednání, chovali se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu i při pohybových činnostech vůbec

- preferovali pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu; eliminovali zdraví ohrožující návyky a činnosti

#### **d) výukové strategie (pojetí výuky)**

Výuka vyučovacího předmětu tělesná výchova bude probíhat:

- v podstatné většině na sportovištích školy (víceúčelová sportovní hala, školní hřiště)
- v menší části na externích specializovaných sportovištích (plavecký bazén, kluziště)
- v přírodních lokalitách a ubytovacích zařízeních při výcvikových pobytových kurzech podle tématické náplně (lyžařský výcvik, turistika, první pomoc)
- v aktivitách mimoškolní výchovy (kroužky, soutěže)

#### **e) hodnocení výsledků žáků**

Ve vyučovacím předmětu tělesná výchova jsou žáci hodnoceni za:

- především zájem o předmět ve výuce během pololetí, za aktivitu a iniciativu při jednotlivých činnostech
- snahu o svůj systematický tělesný rozvoj a za výsledky této snahy prověřované bateriemi kontrolních a kondičních testů
- zvládnutí a osvojení jednotlivých činností prezentovaných v praktických ukázkách
- snahu prakticky využívat získané vědomosti a osvojené činnosti v denním režimu
- účast v soutěžích školy a ASŠK

#### **f) popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat**

Vyučovací předmět tělesná výchova vede žáky k vytváření schopnosti uplatnit následující

klíčové kompetence:

##### **a) Kompetence k učení**

- mít pozitivní vztah k pohybovému učení a vzdělávání
- porozumět mluvenému projevu (např. výkladu)
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého motorického učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí a znát možnosti svého dalšího vzdělávání

##### **b) Kompetence k řešení problémů**

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému
- volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých tělovýchovných aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- při kolektivních sportovních činnostech spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

- c) Kompetence komunikativní
- formulovat a obhajovat své názory a postoje při kolektivních činnostech
  - dodržovat odbornou terminologii
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- d) Personální a sociální kompetence
- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání  
a chování v různých situacích
  - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si  
vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
  - stanovovat si sportovní cíle a priority podle svých osobních schopností
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany  
jiných lidí, přijímat radu i kritiku, zejména v kolektivních sportech
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných herních činností
  - přijímat a odpovědně plnit svěřené dílčí úkoly
- e) Občanské kompetence a kulturní povědomí
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně
  - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování i ve vypjatých situacích sportovního zápolení

**Ve vyučovacím předmětu jsou aplikována tato průřezová témata:**

- Občan v demokratické společnosti
  - mít vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti za svou osobu a schopnost morálního úsudku
- Člověk a životní prostředí
  - chápat postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život
  - osvojit si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví

\*Tělesná výchova bude realizována ve vyučovacím předmětu, sportovních kurzech, dnech (např. plavání, bruslení, hry, turistika, lyžování) a jiných organizačních formách a podle možností a podmínek (materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.).



ROZPIS UČIVA  
TĚLESNÁ VÝCHOVA  
1. ročník 1hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>• orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech</li> <li>• dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací</li> <li>• vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví</li> </ul>	<p><b>1. Péče o zdraví</b></p> <p>1.1. Zdraví a činitelé ovlivňující zdraví 1.2. Pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky 1.3. Prevence úrazů a nemocí 1.4. Mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama</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>• ovládá teoretické poznatky, význam pohybu pro zdraví, odborné názvosloví</li> </ul>	<p><b>2. Tělesná výchova</b></p> <p>2.1. Úvodní celek 2.2. Bezpečnost a hygiena v TV 2.3. Nástupy a hlášení 2.4. Test všeobecné pohybové zdatnosti</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> <li>• umí uplatňovat zásady atletického tréninku (úseky, běžecká abeceda, vrhačská abeceda)</li> <li>• dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců eventuelně štafet</li> <li>• zná nebezpečí užívání dopingů</li> <li>• zná atletickou terminologii</li> </ul>	<p><b>3. Atletika</b></p> <p>3.1. Atletická abeceda 3.2. Technika běhu, startovní polohy 3.3. Sprint na 60 m 3.4. Běh na 600 m 3.5. Vytrvalostní běh v terénu (nad 1000m) 3.6. Rozvoj všeobecné vytrvalosti 3.7. Skok vysoký a daleký 3.8. Hod granátem 3.9. Vrh koulí z místa</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva</li> <li>• dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního chování</li> <li>• komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</li> <li>• ovládá pravidla jednotlivých her</li> </ul> <p>• dovede se zapojit do organizace hry a turnaje, dokáže zapisovat do herního protokolu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> </ul>	<p><b>4. Pohybové hry</b></p> <p>4.1. Drobné hry 4.2. Volejbal – systém hry, nácvik činnosti v poli 4.3. Kopaná, futsal – abeceda kopané 4.4. Košíková – systém hry, přihrávky, dribling, střelba, dvojtakt 4.5. Průpravné hry pro baseball 4.6. Florbal – základní činnosti jednotlivce, pravidla</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>dovede uplatňovat techniku a základy taktiky u těchto her</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách, záchrana a dopomoc</li> <li>dokáže sledovat výkony jednotlivců a vyhodnocovat je</li> <li>ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil i vzhledem k požadavkům budoucího povolání</li> <li>uplatňuje osvojené způsoby relaxace</li> <li>je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy</li> </ul>	<p><b>5. Gymnastika</b></p> <p>5.1. Výmyk a sešín na hrazdě dosažné  5.2. Přeskok přes kozu  5.3. Akrobacie – kotoul vpřed a vzad  5.4. Stoj o hlavě  5.5. Stoj o rukou s oporou  5.6. Šplh na tyči s přírazem</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>ovládá překonávání překážek, zmírňování následků pádů</li> <li>uplatňuje zásady jednání v situacích osobního ohrožení</li> </ul>	<p><b>6. Úpoly*</b></p> <p>6.1. Pády - technika, přetahy, přetlaky  6.2. Základní sebeobrana – vnější a horní kryt</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>usiluje o zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>umí relaxovat a kompenzovat jednostranné zatížení</li> <li>dokáže rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců</li> </ul>	<p><b>7. Plavání*</b></p> <p>7.1. Adaptace na vodní prostředí, hygiena plavání  7.2. Plavecký způsob prsa  7.3. Vzdálenost 50m určeným plaveckým způsobem</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>volí sportovní výstroj a výzbroj, vhodné oblečení vzhledem ke klimatickým podmínkám, dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>zná zásady první pomoci na horách</li> <li>ovládá praktické ošetření (např. znehybnění) zraněné končetiny apod.</li> </ul>	<p><b>8. Lyžování (týdenní kurz)*</b></p> <p>8.1. Základy sjezdového lyžování a snowboardingu (zatáčení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti)  8.2. Základy běžeckého lyžování  8.3. Chování při pobytu v horském prostředí</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>volí sportovní výstroj a výzbroj, vhodné oblečení, dovede je udržovat a ošetřovat</li> </ul>	<p><b>9. Bruslení *</b></p> <p>9.1. Základy bruslení  9.2. Základy ledního hokeje</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>umí poskytnout první pomoc, rozezná nebezpečí číhající v přírodě</li> <li>dodržuje zásady chování při pobytu v přírodě</li> <li>chová se v přírodě ekologicky</li> <li>využívá různých forem turistiky</li> <li>volí vhodnou výstroj, dovede ji ošetřovat</li> <li>zná charakteristiku poranění při hromadném zasažení obyvatel</li> <li>ovládá poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> </ul>	<p><b>10. Turistika a pobyt v přírodě*</b></p> <p>10.1. Příprava turistické akce  10.2. Orientace v krajině  10.3. Orientační běh  10.4. První pomoc – úrazy a náhlé zdravotní příhody*</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• umí ověřit úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy</li> <li>• pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti či výkonu</li> <li>• dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji</li> </ul>	<p><b>11. Testování tělesné zdatnosti</b> 11.1. Motorické testy</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokáže zapisovat, rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců</li> <li>• dovede soutěžit dle pravidel fair play</li> </ul>	<p><b>12. Celoškolní soutěže a reprezentace školy*</b> 12.1. Silový čtyřboj 12.2. Soutěž ve šplhu 12.3. Stolní tenis 12.4. Ostatní soutěže pořádané ASŠK</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• umí zvolit vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</li> <li>• dokáže zhodnotit své pohybové možnosti a dosáhnout osobního výkonu v nabídce pohybových aktivit</li> </ul>	<p><b>13. Zdravotní tělesná výchova*</b> 13.1. Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení 13.2. Pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě 13.3. Kontraindikované pohybové aktivity</p>

ROZPIS UČIVA  
TĚLESNÁ VÝCHOVA  
2. ročník 1hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>• orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech</li> <li>• dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací</li> <li>• vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví</li> </ul>	<p><b>14.Péče o zdraví</b></p> <p>14.1. Zdraví a činitele ovlivňující zdraví 14.2. Pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky 14.3. Prevence úrazů a nemocí 14.4. Mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama</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>• ovládá teoretické poznatky, význam pohybu pro zdraví, odborné názvosloví</li> </ul>	<p><b>15.Tělesná výchova</b></p> <p>15.1. Úvodní celek 15.2. Bezpečnost a hygiena v TV 15.3. Nástupy a hlášení 15.4. Test všeobecné pohybové zdatnosti</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> <li>• umí uplatňovat zásady atletického tréninku (úseky, běžecká abeceda, vrhačská abeceda)</li> <li>• dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců eventuelně štafet</li> <li>• zná nebezpečí užívání dopingů</li> <li>• zná atletickou terminologii</li> </ul>	<p><b>16.Aletika</b></p> <p>16.1. Atletická abeceda 16.2. Technika běhu v různých podmínkách, rozvoj všeobecné vytrvalosti 16.3. Sprinty na 100 a 200 m 16.4. Vytrvalostní běh na 1500 m 16.5. Běh na 800 m 16.6. Štafety 16.7. Skok vysoký a daleký 16.8. Hod granátem z rozběhu 16.9. Vrh koulí (boční technika - váha dle věkové kategorie)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva</li> <li>• dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního chování</li> <li>• komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</li> </ul>	<p><b>17.Pohybové hry</b></p> <p>17.1. Drobné hry 17.2. Volejbal – systém hry a řízená hra 17.3. Kopaná, futsal – řízená hra 17.4. Košíková – přihrávky, dribling, střelba, dvojtakt a řízená hra 17.5. Baseball – průpravné hry ( softbal ) 17.6. Florbal – řízená hra 17.7. Průpravné hry pro rugby, americký</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá pravidla jednotlivých her</li> <li>• dovede se zapojit do organizace hry a turnaje, dokáže zapisovat do herního protokolu</li> <li>• umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky u těchto her</li> </ul>	<p> fotbal</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách, záchrana a dopomoc</li> <li>• dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců</li> <li>• ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i k vzhledem k požadavkům budoucího povolání</li> <li>• uplatňuje osvojené způsoby relaxace</li> <li>• je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy</li> </ul>	<p><b>18. Gymnastika</b></p> <p>18.1. Výmyk na doskočné hrazdě  18.2. Toč vzad na hrazdě  18.3. Přeskok přes koně našíř  18.4. Akrobacie – přemet stranou, vpřed s dopomocí  18.5. Stoj o rukou bez opory  18.6. Kotoul vpřed i vzad roznožmo  18.7. Šplh na laně s přírazem</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá překonávání překážek, zmírňování následků pádů</li> <li>• uplatňuje zásady jednání v situacích osobního ohrožení</li> </ul>	<p><b>19. Úpoly*</b></p> <p>19.1. Pády - technika, přetahy, přetlaky  19.2. Základní sebeobrana – spodní kryt</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokáže rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců</li> <li>• usiluje o zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>• umí relaxovat a kompenzovat jednostranné zatížení</li> </ul>	<p><b>20. Plavání*</b></p> <p>20.1. Adaptace na vodní prostředí, hygiena plavání  20.2. Dva plavecké způsoby-prsa a kraul  20.3. Vzdálenost určeným plaveckým způsobem 100 m  20.4. Dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• volí sportovní výstroj a výzbroj, vhodné oblečení, dovede je udržovat a ošetřovat</li> </ul>	<p><b>21. Bruslení*</b></p> <p>21.1. Základy bruslení  21.2. Základy ledního hokeje</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy</li> <li>• pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti či výkonu</li> <li>• dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se</li> </ul>	<p><b>22. Testování tělesné zdatnosti</b></p> <p>22.1. Motorické testy</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
zjištěnými údaji	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokáže zapisovat, rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců</li> <li>• dovede soutěžit dle pravidel fair play</li> </ul>	<p><b>23.Celoškolní soutěže a reprezentace školy*</b></p> <p>23.1. Silový čtyřboj  23.2. Soutěž ve šplhu  23.3. Stolní tenis  23.4. Ostatní soutěže pořádané ASŠK</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> </ul>	<p><b>24.První pomoc*</b></p> <p>24.1. Úrazy a náhlé zdravotní příhody  24.2. Stavy bezprostředně ohrožující život</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• umí zvolit vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</li> <li>• je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosáhnout osobního výkonu v nabídce pohybových aktivit</li> </ul>	<p><b>25.Zdravotní tělesná výchova*</b></p> <p>25.1. Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení  25.2. Pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě  25.3. Kontraindikované pohybové aktivity</p>

ROZPIS UČIVA  
TĚLESNÁ VÝCHOVA  
3. ročník 1hod/týden

<b>Výsledky vzdělávání</b>	<b>Učivo</b>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>• orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech</li> <li>• dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací</li> <li>• vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví</li> </ul>	<p><b>26.Péče o zdraví</b></p> <p>26.1. Zdraví a činitele ovlivňující zdraví 26.2. Pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky 26.3. Prevence úrazů a nemocí 26.4. Mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama</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>• ovládá teoretické poznatky, význam pohybu pro zdraví, odborné názvosloví</li> </ul>	<p><b>27.Tělesná výchova</b></p> <p>27.1. Úvodní celek 27.2. Bezpečnost a hygiena v TV 27.3. Nástupy a hlášení 27.4. Test všeobecné pohybové zdatnosti</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> <li>• umí uplatňovat zásady atletického tréninku (úseky, běžecká abeceda, vrhačská abeceda)</li> <li>• dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců eventuelně štafet</li> <li>• zná nebezpečí užívání dopingů</li> <li>• zná atletickou terminologii</li> </ul>	<p><b>28.Atletika</b></p> <p>28.1. Atletická abeceda 28.2. Technika běhu v různých podmínkách, nízký start ze startovních bloků 28.3. Sprinty na 100 a 400 m 28.4. Vytrvalostní běh na 3000 m 28.5. Skok vysoký a daleký 28.6. Hod oštěpem, diskem 28.7. Vrh koulí (zádová technika - váha dle věkové kategorie)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva</li> <li>• dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního chování</li> <li>• komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</li> <li>• ovládá pravidla jednotlivých her</li> <li>• dovede se zapojit do organizace hry a turnaje, dokáže zapisovat do herního protokolu</li> <li>• umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> </ul>	<p><b>29.Pohybové hry</b></p> <p>29.1. Drobné hry 29.2. Kopaná, futsal – řízená hra 29.3. Košíková – řízená hra 29.4. Baseball – průpravné hry ( softbal ) 29.5. Florbal – řízená hra 29.6. Průpravné hry pro rugby, americký fotbal</p>

<b>Výsledky vzdělávání</b>	<b>Učivo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky u těchto her</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách, záchrana a pomoc</li> <li>• dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců</li> <li>• ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i k vzhledem k požadavkům budoucího povolání</li> <li>• uplatňuje osvojené způsoby relaxace</li> <li>• je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy</li> </ul>	<b>30.Gymnastika</b> 30.1. Toč jízdo na hrazdě 30.2. Přeskok přes koně na dél 30.3. Akrobacie – přemet stranou, vpřed s pomocí 30.4. Šplh na laně bez přírazu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá překonávání překážek, zmírňování následků pádů</li> <li>• uplatňuje zásady jednání v situacích osobního ohrožení</li> </ul>	<b>31.Úpoly*</b> 31.1. Pády - technika, přetahy, přetlaky 31.2. Sebeobrana proti útoku
<ul style="list-style-type: none"> <li>• usiluje o zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>• relaxace a kompenzace jednostranného zatížení</li> <li>• dokáže rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců</li> </ul>	<b>32.Plavání*</b> 32.1. Adaptace na vodní prostředí, hygiena plavání 32.2. Dva plavecké způsoby-prsa a kraul 32.3. Vzdálenost určenými plaveckými způsoby 100 m a 25 m 32.4. Pomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího
<ul style="list-style-type: none"> <li>• volí sportovní výstroj a výzbroj, vhodné oblečení, dovede je udržovat a ošetřovat</li> </ul>	<b>33.Bruslení*</b> 33.1. Základy bruslení 33.2. Základy ledního hokeje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy</li> <li>• pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti či výkonu</li> </ul>	<b>34.Testování tělesné zdatnosti</b> 34.1. Motorické testy
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokáže zapisovat, rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců</li> <li>• dovede soutěžit dle pravidel fair play</li> </ul>	<b>35.Celoškolní soutěže a reprezentace školy*</b> 35.1. Silový čtyřboj 35.2. Soutěž ve šplhu 35.3. Stolní tenis 35.4. Ostatní soutěže pořádané ASŠK
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> </ul>	<b>36.První pomoc*</b> 36.1. Úrazy a náhlé zdravotní příhody 36.2. Stav bezprostředně ohrožující život
<ul style="list-style-type: none"> <li>• umí zvolit vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</li> <li>• je schopen zhodnotit své pohybové</li> </ul>	<b>37.Zdravotní tělesná výchova*</b> 37.1. Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení 37.2. Pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry,



<b>Výsledky vzdělávání</b>	<b>Učivo</b>
možnosti a dosáhnout osobního výkonu v nabídce pohybových aktivit	plavání, turistika a pohyb v přírodě 37.3. Kontraindikované pohybové aktivity

# INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

## Pojetí vyučovacího předmětu

### a) obecný cíl vyučovacího předmětu

- hlubší a komplexnější porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují
- uplatnění algoritmického způsobu myšlení při řešení problémů, vytváření a formulování postupů a řešení
- vyrovnání úrovně připravenosti žáků na určitý standard a poskytnutí hlubšího vzdělání v závislosti na potřebách jednotlivých oborů vzdělání
- naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením a učit se používat nové aplikace
- osvojení obecných principů a strategií řešení problémů (praktických i teoretických), stejně jako dovedností potřebných pro práci s informacemi;
- naučit žáky využívat digitální zpracování, přenosu a uchování informací
- pomáhat svými základy k uplatnění výpočetní techniky i v dalších předmětech
- připravit žáky k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání, stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života

### b) charakteristika učiva

- seznámení s informatikou a výpočetní technikou a moderní digitální technologií
- umět zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
- umožňuje žákům využívat na uživatelské úrovni operační systém, základní kancelářský software a pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení používaného v příslušné profesní oblasti)
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internetu a komunikace, ale i bezpečnost a ochrana dat
- efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií) a komunikovat pomocí internetu
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní
- žáci pracují s grafikou, digitální technologií a zvukem

Vyučovací předmět Informační a komunikační technologie je úzce spjat s těmito předměty:

Učivo	Vazba na předmět
Informace a informační zdroje, bezpečnost v kyberprostoru, sociální sítě	Občanská nauka: etické zásady a právní normy při práci s PC
Hardware a software, sítě, operační systémy	Matematika: číselné soustavy Všeobecný rozhled: instalace programů
Využití internetu	Všeobecný rozhled: práce s informacemi
Textový editor	Všeobecný rozhled: práce s elektronickými

Učivo	Vazba na předmět
	texty napříč předměty
Tabulkový procesor	Matematika: hromadné výpočty, statistika, grafy
Specifické programové vybavení používané v příslušné profesní oblasti	Vazba na odborné předměty a praktický výcvik
Software pro 2D a 3D modelování	Technická dokumentace: vedení technické dokumentace na počítači; kótování; práce s výkresovou dokumentací Matematika: systémy souřadnic, geometrické entity
Počítačová grafika, prezentace, tvorba webových stránek, multimédia	Všeobecný rozhled: tvorba učebních příprav
Algoritmizace a základy programování	Matematika: výpočet řad, limit a podobně

### c) výukové strategie (pojetí výuky)

- důraz je kladen na názornost výuky, tj. praktická práce s počítačem
- chyba je chápána jako přirozená věc v procesu učení, žák je o ní informována a může některé práce si sám opravit (práce s chybou)
- při práci ve škole řeší úkoly pomocí počítače
- vyučující opravuje práci žáků a dbá na správné návyky práce na počítači
- při vyučování se třída bude dělit na skupiny
- vyučování probíhá v odborné učebně vybavené počítači

### d) hodnocení výsledků žáků

- po ukončení jednotlivých modulů vypracuje žák samostatný, popřípadě skupinový úkol na počítači
- jednou za pololetí žáci vypracují projekt na zadané téma
- žák je hodnocen za aktivitu ve výuce, za skupinovou práci
- součástí hodnocení je i sebehodnocení studenta, skupiny.

### e) popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Absolvent uplatní následující klíčové kompetence:

#### Kompetence k učení

- vyhledává a třídí informace na internetu, efektivně je využívá v procesu učení, v tvůrčích činnostech a v praktickém životě
- experimentuje s programy, nápovědou, manuálem

#### Kompetence k řešení problémů

- vyhledává informace na internetu vhodné k řešení problému, nachází jejich shodné, podobné a odlišné znaky, využívá získané vědomosti a dovednosti k objevování různých variant řešení
- při tvorbě výkresu, programu, řešení úlohy využívá různé logické, matematické a empirické přístupy a metody

### **Kompetence komunikativní**

- formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně v elektronické komunikaci
- vhodně reaguje a účinně se zapojuje do elektronické diskuse
- rozumí různým typům textů a záznamů obrazových materiálů, tvořivě je využívá ke svému rozvoji a k aktivnímu zapojení se do společenského dění
- využívá informační a komunikační prostředky a technologie pro kvalitní a účinnou komunikaci s okolním světem

### **Personální a sociální kompetence**

- spolupracuje ve skupině na tvorbě webových stránek, programu, výkresu
- podílí se na utváření příjemné atmosféry v týmu, v případě potřeby poskytne pomoc nebo o ni požádá
- přispívá k diskusi v malé skupině i k debatě celé třídy, chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu, oceňuje zkušenosti druhých

### **Občanské kompetence a kulturní povědomí**

- chápe základní principy, na nichž spočívají zákony a společenské normy, je schopen rozpoznat chování na internetu, které je v rozporu se zákony či morálkou

### **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**

- využívá znalosti a zkušenosti získané v předmětu informační technologie v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy na budoucnost
- má přehled o trhu práce v daném oboru a povolání z pracovních nabídek na internetu
- umí využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb

### **Matematické kompetence**

- funkčně využívá matematické dovednosti při práci s aplikacemi a internetem

### **Digitální kompetence**

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a reaguje na jejich vývoj
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních

K rozvoji klíčových kompetencí nejefektivněji přispívá zavedení projektového vyučování (řešení komplexních úloh). Vyučující ve spolupráci se žáky navrhnu témata žákovských projektů tak, aby obsahově navazovaly na teoretické vědomosti i dílčí praktické dovednosti získané v běžné výuce, integrovaly je a navozovaly jejich praktické uplatnění v osobním životě i v pracovním procesu.

## **Ve vyučovacím předmětu jsou aplikována průřezová témata:**

- **Občan v demokratické společnosti**

Absolvent:

- využívá informační a komunikační technologie jako prostředek pro jednání s lidmi
- je si vědom možných rizik souvisejících obecně s použitím informačních a komunikačních technologií (od spamů a virů až k phishingu, dětské pornografii, terorismu)

- **Člověk a životní prostředí**

Absolvent:

- efektivně pracuje s informacemi: získává je a kriticky vyhodnocuje
- využívá internet a multimédia jako nástroje poznávání světa

- **Člověk a svět práce**

Absolvent:

- v elektronické formě prezentuje sebe sama při jednání s potencionálními zaměstnavateli
- vyhledává a posuzuje informace o profesních příležitostech

- **Člověk a digitální svět**

Vyučovací předmět Informační a komunikační technologie má zásadní význam pro aplikaci průřezového tématu Člověk a digitální svět.

Absolvent:

- usiluje o hlubší porozumění principům, na kterých pracují digitální technologie
- uplatňuje informatické myšlení při řešení i neinformatických problémů
- chápe, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti, zvažuje příležitosti a rizika
- efektivně využívá digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti
- využívá digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji

ROZPIS UČIVA  
 INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE  
 1. ročník 1hod/týden

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události ukáže, které koncepty se nemění a které ano</li> <li>• rozumí fungování hardwaru a periférií natolik, aby je mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nové</li> <li>• popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly</li> <li>• rozpozná různé druhy paměťových úložišť a popíše jejich základní principy, nastavuje sdílení a zálohování dat</li> <li>• na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí</li> <li>• efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle</li> <li>• porovná jednotlivé způsoby propojení digitálních zařízení, charakterizuje počítačové sítě a internet vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna</li> <li>• rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat</li> <li>• identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními poradí druhým při řešení typických závad</li> <li>• chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Školní informační systémy, e-learning</b></li> <li><b>2. Vývoj informačních technologií</b></li> <li><b>3. Hardware a software</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Základní komponenty počítače</li> <li>3.2. Periferie, rozhraní</li> <li>3.3. Operační systémy</li> <li>3.4. Souborový systém, datová úložiště</li> </ol> </li> <li><b>4. Aplikační software</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. textové editory</li> <li>4.2. grafické editory</li> <li>4.3. Speciální oborový software</li> </ol> </li> <li><b>5. Sítě a síťové služby</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Internet, cloud</li> <li>5.2. Komunikační platformy</li> <li>5.3. Internet věcí (IoT)</li> <li>5.4. Základy bezpečnosti na internetu</li> </ol> </li> <li><b>6. Umělá inteligence (AI)</b></li> </ol>

ROZPIS UČIVA  
INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE  
2. ročník 1hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit</li> <li>• kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně</li> <li>• v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovací systémů</li> <li>• uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se orientovat v jeho oboru</li> <li>• posuzuje množství informace podle úbytku možností interpretuje získané výsledky a závěry, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvažuje při tom omezení použitých modelů</li> <li>• porovná různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace</li> <li>• vysvětlí, co je informační systém a co je databáze a k čemu slouží porovnává vybrané informační systémy z hlediska struktury a vzájemné provázanosti uvede příklady informačních systémů ve svém oboru</li> <li>• vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání</li> <li>• formuluje problém a požadavky na jeho řešení, specifikuje a stanoví požadavky na informační systém</li> <li>• navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů</li> <li>• navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek</li> <li>• otestuje svoje řešení informačního systému se skupinou vybraných uživatelů, vyhodnotí výsledek testování, případně navrhne vylepšení, naplánuje kroky k plnému nasazení informačního systému do provozu, rozpozná chybový stav, zjistí jeho příčinu a navrhne způsob jeho odstranění</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Bezpečnost v digitálním prostředí</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Zabezpečení počítače a mobilních zařízení</li> <li>1.2. Bezpečné chování uživatele</li> <li>1.3. Digitální identita</li> <li>1.4. Digitální stopa, ochrana soukromí</li> <li>1.5. Portály pro kyberbezpečnost</li> </ol> </li> <li><b>2. Realizace prezentace</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Volba softwaru</li> <li>2.2. Zdroje informací</li> <li>2.3. Prvky umělé inteligence</li> </ol> </li> <li><b>3. Digitální data</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Záznam, přenos</li> <li>3.2. Velikost dat, přenosová rychlost</li> <li>3.3. Kódování a šifrování dat</li> </ol> </li> <li><b>4. Informační systémy</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Data, jejich struktura a vazby</li> <li>4.2. Databáze</li> <li>4.3. Informační systémy využívané v oboru</li> </ol> </li> <li><b>5. Ukládání a zpracování dat</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Tabulkové procesory</li> <li>5.2. Funkce vyhledávací, statistické, matematické a další</li> <li>5.3. Vizualizace dat, grafy</li> </ol> </li> </ol>

## ROZPIS UČIVA

### INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

3. ročník 1 hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• formuluje problém a požadavky na jeho řešení získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému používá systémový přístup k řešení problémů pro řešení problému sestaví model</li> <li>• převede data z jednoho modelu do jiného najde nedostatky daného modelu a odstraní je porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému</li> <li>• určí, zda je daný postup algoritmem vysvětlí daný algoritmus, program</li> <li>• rozdělí problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému</li> <li>• zobecní řešení pro širší třídu problémů ověří správnost, najde a opraví případnou chybu v algoritmu</li> <li>• hodnotí algoritmy podle různých hledisek porovná a vybere pro řešení problému ten nejvhodnější vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska</li> <li>• sestaví přehledný program v blokově orientovaném nebo textovém jazyce, program otestuje a optimalizuje</li> <li>• používá základní programové konstrukce</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Modelování</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Schéma, diagram</li> <li>1.2. Pojmová a myšlenková mapa</li> </ol> </li> <li><b>2. Algoritmizace</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Vývojový diagram</li> <li>2.2. Blokové schéma</li> <li>2.3. Programovací jazyky</li> </ol> </li> <li><b>3. Tvorba a vývoj programu</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Realizace jednoduché aplikace ve zvoleném programovacím jazyce</li> <li>3.2. Testování a optimalizace</li> </ol> </li> <li><b>4. Software pro odborné činnosti</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. 2D modelování</li> <li>4.2. 3D modelování</li> <li>4.3. 3D scanování</li> <li>4.4. 3D tisk</li> <li>4.5. Diagnostický software</li> </ol> </li> <li><b>5. Příprava na písemné závěrečné zkoušky</b></li> </ol>



# ZÁKLADY EKONOMIKY

## Pojetí vyučovacího předmětu:

### obecné cíle vyučovacího předmětu;

- vychovávat žáky k ekonomickému myšlení, naučit je hospodařit se svým soukromým a firemním majetkem, penězi, časem
- být prospěšný společnosti, a to svým vzděláním, odbornými znalostmi a prací
- poskytovat žákům odborné znalosti, a to tak, aby byli schopni sebezprezentace a uplatnění se na trhu práce
- naučit je orientovat se v právních normách, týkajících se tematických celků
- motivovat k celoživotnímu vzdělávání

### charakteristika učiva;

vzdělávání je zaměřeno na:

- základy tržní ekonomiky, pochopení působení trhu, nabídky a poptávky
- oblast podnikání, schopnost založit si firmu, orientovat se v různých formách podnikání, komunikovat s úřady
- podnik, jeho složky, majetek, činnosti a hospodaření se zdroji, účetnictví firmy
- pracovně právní vztahy a uplatnění se na trhu práce
- oblast daní v ČR
- pojišťovnictví, pojištění osob, majetku a nabízené produkty na současném trhu

### využití mezipředmětových vztahů;

uplatňování teoretické znalosti z vyučovacích předmětů:

- Jazykové vzdělávání a komunikace v českém jazyce, a to zejména využití spisovného jazyka, znalost písemného a mluveného projevu, znalost administrativního stylu, práce s textem a získávání informací
- Matematické vzdělávání, a to zejména znalost operací s reálnými čísly, práce s daty, jejich porovnávání a interpretace v grafech, tabulkách
- Společenskovední vzdělávání, a to zejména znalost lidské společnosti, funkce státu, ústavy a politického systému v ČR, pochopení významu EU, znalost hodnot a principů demokracie, znalost dějin českého státu a Evropy
- Informační a komunikační technologie, a to zejména práce s informacemi, jejich použití pro oblast ekonomického vzdělávání, práce s textovým a tabulkovým procesorem, znalost elektronické pošty, práce s internetem

### pojetí výuky;

- dle tematických celků volit vhodné učební metody, vzájemně je kombinovat, a to:
- forma výkladu k získání určitého obsahu znalostí, vědomostí
- forma diskuse na předem stanovené téma, podkladem jsou žákovské referáty
- praktická cvičení ve skupinách, vyplňování formulářů a dokladů, jednoduché výpočty, nácvik jednání na úřadech
- práce s legislativou, odbornými časopisy, Internetem, práce s informacemi
- besedy se sociálními partnery, popř. odborné exkurze
- projektové dny

### hodnocení výsledků žáků;

důležitým kritériem hodnocení jsou:

- odborné vědomosti, a to jak za ústní tak i písemný projev
- zpracování žákovského projektu (založení fiktivní firmy) a jednotlivých praktických úloh z vedení účetnictví (popř. daňové evidence) podnikatele
- doplňujícím kritériem pak:

- praktické úkoly (referáty, vyplňování formulářů apod.)

**přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat;**

- rozvíjí u žáka komunikační schopnosti, správně, věcně a srozumitelně se vyjadřovat, a to jak v mluveném, tak psaném projevu
- učí prezentovat se při oficiálních jednáních (s úřady a institucemi, se zaměstnavatelem)
- učí žáka znát své osobní dispozice, své přednosti a nedostatky, vnímat svůj temperament, projevy emocí a volní stránky své osobnosti se snahou uplatnění se na trhu práce a aktivního zapojení se do společnosti
- připravuje absolventa na pracovní prostředí a požadavky vyplývající z pracovních vztahů
- učí žáka pracovat samostatně i v týmu, rozvíjí odpovědnost za svěřené úkoly, učí uznávat autority nadřazených
- rozvíjí schopnost aplikace jednotlivých zákonů a předpisů, vyhledávání potřebných informací
- připravuje ke schopnosti vést samostatně firmu a veškerou agendu
- učí poznávat svět a lépe mu rozumět, získávat úctu k živé i neživé přírodě, respektovat život
- každého jedince jako nejvyšší hodnotu, pomáhat ekonomicky slabým oblastem světa
- učí žáka zapojovat se do ochrany a zlepšování životního prostředí
- přispívá k celkovému rozvoji osobnosti absolventa, umožňuje vytvářet hierarchii hodnot
- je veden k podnikavosti
- zaměření na podnikavé kompetence EntreComp

ROZPIS UČIVA  
ZÁKLADY EKONOMIKY  
3. ročník 2hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chápe význam pojmů, správně je používá, aplikuje je na praktických příkladech</li> <li>• Definuje práci, přírodní zdroje a kapitál jako vstupy do výroby, rozlišuje jednotlivé části hospodářského procesu</li> <li>• Rozumí zákonitostem trhu a vlivu ceny na nabídku a poptávku</li> </ul>	<p><b>1. Základy tržní ekonomiky</b></p> <p>1.1. Základní pojmy: potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň</p> <p>1.2. Výrobní faktory, výroba, hospodářský proces</p> <p>1.3. Trh, vlastnosti trhu, zákon nabídky a poptávky, zboží, peníze, cena a poptávky</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formuluje podstatu a cíle podnikání, definuje podmínky podnikání</li> <li>• Jmenuje rizika podnikání, a to i na základě svých konkrétních poznatků</li> <li>• Umí sestavit jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet.</li> <li>• Ví, jak postupovat při zakládání a ukončení živnosti</li> <li>• Umí vyplnit potřebné formuláře, umí jednat s úřady, orientuje se v živnostenském zákoně.</li> <li>• Zná základní povinnosti podnikatele vůči státu</li> <li>• Rozlišuje typy obchodních společností, ví, jak se zakládají, zná rozdíly mezi nimi</li> <li>• Orientuje se v zákonu o obchodních korporacích</li> </ul>	<p><b>2. Podnikání</b></p> <p>2.1. Základní pojmy: podnikání, rizika, podnikatelský záměr</p> <p>2.2. Zakladatelský rozpočet</p> <p>2.3. Podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje podnik, zná jeho složky, rozebírá jednotlivé činnosti</li> <li>• rozlišuje podstatu dlouhodobého a oběžného majetku</li> <li>• chápe význam odepisování dlouhodobého majetku a vliv odpisů na daň z příjmů</li> <li>• definuje vlastní a cizí zdroje, rozlišuje jednotlivé bankovní služby, chápe riziko zadlužení, orientuje se v postupu při řešení zadlužení</li> <li>• rozlišuje jednotlivé druhy nákladů a výnosů,</li> <li>• stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období</li> <li>• řeší jednoduché výpočty výsledku</li> </ul>	<p><b>3. Podnik, jeho majetek a hospodaření</b></p> <p>3.1. Podnik jako základní jednotka národního hospodářství</p> <p>3.2. Struktura majetku, jeho evidence, oceňování, odepisování dlouhodobého majetku</p> <p>3.3. Zdroje financování majetku</p> <p>3.4. Náklady, výnosy, výsledek hospodaření</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
hospodaření	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• určuje význam práce pro společnost, chápe rozdíly mezi závislou činností a podnikáním, zná světové oblasti práce</li> <li>• orientuje se v zákoníku práce, zná práva a povinnosti smluvních stran, definuje náležitosti pracovní smlouvy, rozlišuje mezi dohodou o provedení práce a dohodou o pracovní činnosti</li> <li>• jmenuje zásady BOZP a PO ve svém oboru, definuje pracovní úraz.</li> <li>• vyhledává si pracovní nabídky z různých zdrojů, i v rámci EU, vyhodnocuje si je, kontaktuje případné zaměstnavatele, zná zásady jednání při přijímacím pohovoru, odpovídá na pracovní nabídky, vyhodnocuje si požadavky zaměstnavatelů při získávání a výběru zaměstnanců</li> <li>• komunikuje s úřadem práce, vyplňuje příslušné formuláře, vyhledává možnosti rekvalifikace, definuje podmínky umožňující nárok na hmotné zabezpečení</li> </ul>	<p><b>4. Pracovně právní vztahy</b></p> <p>4.1. Základní pojmy: práce, hlavní světové oblasti práce, znaky práce</p> <p>4.2. Vznik, změna, ukončení pracovně právního vztahu</p> <p>4.3. BOZP a PO. Pracovní úraz.</p> <p>4.4. Možnosti vyhledávání zaměstnání</p> <p>4.5. Úřad práce a jeho služby</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokáže charakterizovat jednotlivé typy mezd, jejich použití, vybírá vhodné typy mezd ve svém oboru</li> <li>• provádí mzdové výpočty, počítá zákonné odvody ze mzdy</li> <li>• sestaví mzdový list zaměstnance</li> <li>• řeší odeslání jednotlivých srážek ze mzdy a čistých mezd na úřady a zaměstnancům</li> <li>• provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění</li> <li>• zná různé sociální dávky</li> </ul>	<p><b>5. Mzdy, mzdová agenda</b></p> <p>5.1. Druhy mezd, charakteristika, užití</p> <p>5.2. Výpočet čisté mzdy a zákonných srážek a způsoby jejich vyplácení</p> <p>5.3. Sociální pojištění, sociální dávky</p> <p>5.4. Zdravotní pojištění</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku</li> <li>• vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory</li> <li>• vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu</li> <li>• orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby</li> <li>• vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům</li> <li>• charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění</li> </ul>	<p><b>6. Finanční vzdělání</b></p> <p>6.1. Peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk</p> <p>6.2. Úroková míra, RPSN</p> <p>6.3. Pojištění osob a majetku, pojistné produkty</p> <p>6.4. Inflace</p> <p>6.5. Úvěrové produkty</p> <p>6.6. Osobní finance, bankrot, exekuce</p>
<p>vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství</p> <p>orientuje se v příjmech a výdajích státního rozpočtu</p> <p>vysvětlí pojmy-plátce daně, poplatník daně, předmět daně, osvobození od daně, sazba daně, zdaňovací období</p> <p>charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát</p> <p>provede jednoduchý výpočet daní</p> <p>vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob</p> <p>vyhotoví a zkontroluje daňový doklad</p>	<p><b>7. Daně</b></p> <p>7.1. Státní rozpočet</p> <p>7.2. Daně a daňová soustava</p> <p>7.3. Výpočet daní</p> <p>7.4. Přiznání k dani a vyplnění daňového přiznání</p> <p>7.5. Daňové a účetní doklady</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zná zásady vedení daňové evidence, definuje předmět daňové evidence</li> <li>• Rozlišuje, používá a vyplňuje účetní doklady.</li> </ul>	<p><b>8. Vedení daňové evidence</b></p> <p>8.1. Účetní dokumentace</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zná jednotlivé kapitoly učiva</li> <li>• Umí vyhledat informace v příslušných zákonech</li> </ul>	<p><b>9. Opakování učiva k závěrečné zkoušce</b></p>

# ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

## Pojetí vyučovacího předmětu:

### a) obecný cíl vyučovacího předmětu

- právní výchova v oblasti provozu silničních vozidel, získávání správných návyků při řízení vozidla
- schopnost samostatného řízení vozidla, bez ohrožení bezpečnosti a plynulosti provozu
- učí žáky logickému myšlení, předvídavosti a řešení možných problémů
- ochrana životního prostředí při provozu automobilové techniky
- prohlubuje a rozvíjí znalosti žáků a jejich vyjadřovací schopnosti a dovednosti, zejména s ohledem na praktické užívání
- vytváří dobrý základ pro další vzdělávání

### b) charakteristika učiva

- v oblasti konstrukce a údržby vozidel předmět navazuje na vědomosti žáků získané předchozím studiem
- vymezit znalosti, dovednosti a chování související s řízením motorových vozidel pro dané skupiny
- skládá se z odborného vzdělávání a komunikační výchovy, které se navzájem doplňují a podporují
- důraz klade na kvalitní zvládnutí základních a frekventovaných dopravních jevů
- sjednocuje teoretický a praktický výcvik
- učí žáky racionálním studijním metodám

### c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

- směřuje k dovednosti a schopnosti bezpečně se pohybovat v provozu, být tolerantní, empatický, předvídavý, zodpovědný

### d) výukové strategie (pojetí výuky)

- při výuce se rozvíjí vědomosti a dovednosti žáků vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků
- ve škole žáci pracují s elektronickými studijními materiály a elektronickou učebnicí
- při ústní prezentaci individuální nebo skupinové práce se klade důraz na odborné vyjadřování
- vyučující kontroluje a opravuje práci žáků, dbá na správné odborné vyjadřování

### e) hodnocení výsledků žáků

- průběžně jsou zařazovány různé druhy kontrolních činností (testy, ústní zkoušení, prezentace ...)
- učitel hodnotí projevy ústní i písemné a jejich obsahovou správnost

### f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky v silničním provozu
- orientovat se v dopravní problematice
- jednat s lidmi, diskutovat, hledat kompromisy, být tolerantní a zodpovědný
- brát ohled na životní prostředí

### g) praktický výcvik

žák v návaznosti na výuku v předmětu Řízení motorových vozidel individuálně absoluuje praktický výcvik v řízení v rozsahu 28 hodin pro skupinu B.

ROZPIS UČIVA  
ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL  
2. ročník 2 hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák: je seznámen s obsahem a cílem předmětu a organizací výcviku v řízení</p>	<p><b>1. Úvod do předmětu a organizace výcviku v řízení motorových vozidel</b></p>
<p>zná předpisy o provozu na pozemních komunikacích zná dopravní značky a dokáže vysvětlit jejich význam rozumí jednotlivým dopravním situacím a umí je řešit podle pravidel orientuje se v jednotlivých skupinách řídičských oprávnění zná podmínky pro získání event. pozbytí odborné i zdravotní způsobilosti k řízení motorových vozidel uvědomuje si svoji zodpovědnost při účasti na silničním provozu v roli různých účastníků provozu (chodec, cyklista, řidič) zná rozdíl v kvalifikaci přestupku a trestného činu na úseku dopravy, způsoby jejich řešení a postihy za jejich spáchání orientuje se v problematice bodového systému, umí vyhledávat v seznamu jednotlivé přestupky a sankce za ně udělované</p>	<p><b>2. Předpisy o provozu na pozemních komunikacích</b></p> <p>2.1. Základní pojmy 2.2. Povinnosti účastníků provozu 2.3. Jízda v jízdnicích pruzích 2.4. Jízda ve zvláštních případech 2.5. Obecná a místní úprava provozu 2.6. Dopravní značení, druhy, umístění, platnost 2.7. Řízení provozu světelnými signály a pokyny policisty 2.8. Řešení situací na křižovatkách 2.9. Řešení dopravních situací 2.10. Rychlost jízdy, vzdálenost mezi vozidly 2.11. Železniční přejezd 2.12. Vlečení vozidel 2.13. Zastavení a stání 2.14. Objíždění, předjíždění, vyhýbání, otáčení, couvání 2.15. Provoz na dálnici, v obytné, pěší a cyklistické zóně 2.16. Dopravní nehoda 2.17. Související předpisy – sk. ŘO, věk, zdravotní způsobilost 2.18. Související předpisy – technická způsobilost vozidel, zákonné pojištění, přestupky a trestné činy v dopravě</p>
<p>dokáže popsat pracoviště řidiče osobního automobilu zná nastavení a seřízení všech prvků potřebných k ovládní vozidla zná správné ovládní vozidla při jednotlivých řídičských úkonech (rozjezd vozidla na rovině, rozjezd vozidla do kopce a z kopce, zastavení vozidla, řazení jednotlivých převodů) zná význam přiměřené rychlosti vzhledem k ostatním účastníkům provozu zná pojem „brzdná dráha“ a vlivy, které na ni působí zná jednotlivé elektronické systémy používané v moderních automobilech a umí vysvětlit jejich význam pro bezpečnost provozu zná rozdíl mezi aktivní a pasivní bezpečností a vyjmenovat prvky těchto</p>	<p><b>3. Teorie řízení a zásady bezpečné jízdy</b></p> <p>3.1. Seznámení s vozidlem, nastupování, vystupování, seřízení pracoviště řidiče 3.2. Ovládací prvky vozidla, startování, řazení rychlostních stupňů 3.3. Rozjezd a manévrování s vozidlem 3.4. Defenzivní jízda, bezpečné řízení vozidla 3.5. Elektronické systémy vozidel, aktivní a pasivní bezpečnost 3.6. Přeprava osob a nákladu 3.7. Psychologické aspekty řízení 3.8. Ekologické aspekty při provozování a údržbě vozidel 3.9. Ekonomika provozu vozidel 3.10. Dopravně preventivní projekty</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>systemů zná jednotlivé druhy zádržných systémů, způsob jejich použití a umí vysvětlit jejich význam pro bezpečnost provozu chápe souvislost mezi užíváním alkoholu a jiných omamných látek a bezpečností provozu zná zásady pro správné uložení nákladu a jeho zajištění proti nežádoucímu pohybu</p>	
<p>zná funkční celky osobního a automobilu, jejich rozdělení a rozdíly mezi existujícími druhy zná základní laickou údržbu jednotlivých systémů osobního automobilu zná základní postupy při odhalování běžných závad a jejich odstraňování chápe význam dodržování základních ekologických pravidel při údržbě vozidel a při nakládání s nebezpečnými látkami a odpady</p>	<p><b>4. Ovládání a údržba vozidla</b> 4.1. všeobecný popis a sestavu vozidla příslušné kategorie 4.2. základní provozní údaje vozidel 4.3. popis základních soustav vozidla, účel, činnost, základní údržba 4.4. připojení tažného lana nebo tažné tyče 4.5. znalosti umístění prvků povinné výbavy ve vozidle a způsobu jejich používání včetně praktických dovedností při manipulaci s výstražným trojúhelníkem a jeho správného umístění za vozidlem</p>
<p>uvědomuje si možné následky na zdraví při zraněních způsobených při dopravních nehodách umí rozpoznat příznaky jednotlivých stavů ohrožujících život zná postup při poskytování první pomoci a při obnovování důležitých životních funkcí zná obsah běžné autolékárničky a vysvětlit způsob použití jejích jednotlivých částí</p>	<p><b>5. Zdravotnická příprava</b> 5.1. Anatomie člověka 5.2. Nejčastější druhy poranění při dopravních nehodách 5.3. Život ohrožující stavy, Právní důsledky neposkytnutí pomoci 5.4. Způsoby obnovení životních funkcí 5.5. Poskytování laické první pomoci při dopravní nehodě a přivolání odborné pomoci 5.6. Obsah a použití autolékárničky</p>
<p>při ověřování znalostí (písemně, ústně, na PC) prokazuje zvládnutí jednotlivých témat výuky a průběžnou přípravu k závěrečné zkoušce při získání řidičského oprávnění</p>	<p><b>6. Opakování a přezkoušení</b> 6.1. Opakování – předpisy o provozu 6.2. Opakování – teorie řízení a zásady bezpečné jízdy 6.3. Opakování – zdravotnická příprava 6.4. Opakování - souhrnné</p>



# MOTOROVÁ VOZIDLA

## Pojetí vyučovacího předmětu

### a) obecný cíl vyučovacího předmětu

Předmět motorová vozidla dává žákovi základní přehled o konstrukci motorových vozidel, o způsobech výroby a oprav.

učí žáka logickému myšlení v oblasti konstrukce vozidel  
učí žáka používat správnou technickou terminologii  
porozumět základním zásadám konstrukce motorových vozidel

### b) charakteristika učiva

V předmětu je zastoupena problematika konstrukce motorových vozidel, základy technologie výroby a oprav jednotlivých částí, provozní zásady a údržba motorových vozidel.

předmět je koncipován s důrazem na konstrukce motorových vozidel  
znalost zásad správného provozu a údržby mechanismů a elektrického vybavení

### c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Předmět motorová vozidla směřuje k tomu, aby žáci:

znali zásady základních konstrukcí motorových vozidel  
pochopili funkci jednotlivých částí motorových vozidel  
orientovali se v základech mechaniky související s konstrukcí motorových vozidel

### d) výukové strategie (pojetí výuky)

Předmět se vyučuje ve třech ročnících. Předmět je členěn do kapitol. Předmět se vyučuje jako teoretická výuka verbální s využitím obrazů a modelů

předmět navazuje na výuku jiných odborných předmětů, jejichž zvládnutí je podmínkou pro zvládnutí předmětu motorová vozidla  
Předmět je ukončen závěrečnou zkouškou.

### e) hodnocení výsledků žáků

Vědomosti žáka jsou kontrolovány a hodnoceny minimálně dvakrát v průběhu pololetí.

důraz je kladen na grafické vyjádření a způsob vedení poznámek v sešitě  
hloubka porozumění problému a schopnost aplikace při vysvětlení problémů  
vystupování při zkoušení a schopnost vyjádřit a přednést odpověď na požadované téma.

### f) popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Absolvent je schopen uplatnit následující klíčové kompetence:

Kompetence k učení

třídí informace v konstrukci motorových vozidel

Kompetence komunikativní

umí vysvětlit danou problematiku související s motorovým vozidlem

umí komunikovat v cizím jazyce

Personální a sociální kompetence

dovede být součástí kolektivu

naslouchá a je nápomocen k řešení problémů v kolektivu a u podřízených

• Člověk a životní prostředí

posoudí vlivy autoopravárenství na životní prostředí

zná zásady bezpečnosti práce v autoopravárenství

ROZPIS UČIVA  
MOTOROVÁ VOZIDLA

1. ročník teorie 1hod/týden

<b>Výsledky vzdělávání a kompetence</b>	<b>Tematické celky</b>
<p>Žák:</p> <p>rozlišuje druhy vozidel rozeznává jejich jednotlivé agregáty, systémy a vybavení;</p> <p>umí určit hlavní části motorových vozidel</p> <p>zná jednotlivé druhy hmotnosti automobilu</p> <p>zná základní rozměry automobilu</p> <p>rozeznává základní koncepce automobilu</p> <p>rozeznává základní dynamiku motorových vozidel</p> <p>orientuje se v třídění osobních automobilů</p> <p>rozděluje základní druhy karoserie</p> <p>rozlišuje pasivní a aktivní bezpečnost</p> <p>zná jednotlivé druhy rámců</p>	<p><b>1. Motorová vozidla</b></p> <p>1.1 Úvodní hodina do předmětu</p> <p>1.2 Kategorie a druhy motorových vozidel</p> <p>1.3 Hlavní části motorových vozidel</p> <p>1.4 Hmotnosti automobilu</p> <p>1.5 Základní rozměry</p> <p>1.6 Základní koncepce osobních automobilů</p> <p>1.7 Základy dynamiky motorových vozidel</p> <p>1.8 Třídění osobních automobilů</p> <p>1.9 Karoserie</p> <p>1.10 Aktivní a pasivní bezpečnost</p> <p>1.11 Rámy</p>

ROZPIS UČIVA  
MOTOROVÁ VOZIDLA  
2. ročník teorie 2hod/týden

<b>Výsledky vzdělávání a kompetence</b>	<b>Tematické celky</b>
<p>Žák:</p> <p>rozlišuje druhy vozidel rozeznává jejich jednotlivé agregáty, systémy a vybavení;</p> <p>zná druhy odpružení, umí je popsat</p> <p>zná druhy tlumičů a stabilizátorů, umí je popsat</p> <p>zná druhy náprav, umí je popsat</p> <p>zná druhy kol a pneumatik, umí je popsat</p> <p>zná princip, umí popsat činnost brzdy</p> <p>zná druhy řízení, umí popsat jednotlivé druhy řízení</p>	<p><b>2. Motorová vozidla</b></p> <p>2.1 Odpružení</p> <p>2.2 Tlumiče a stabilizátory</p> <p>2.3 Nápravy</p> <p>2.4 Kola a pneumatiky</p> <p>2.5 Brzdy</p> <p>2.6 Řízení</p>

ROZPIS UČIVA  
MOTOROVÁ VOZIDLA  
3. ročník teorie 2hod/týden

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
<p>Žák:</p> <p>rozlišuje druhy vozidel rozeznává jejich jednotlivé agregáty, systémy a vybavení;</p> <p>zná princip, umí popsat činnost spojky</p> <p>zná princip převodovky</p> <p>zná princip rozvodovky, hřídele a diferenciálu</p> <p>zná hlavní části motoru, princip činnosti</p> <p>zná hlavní části motoru, princip činnosti</p> <p>zná a hlavní části palivové soustavy</p> <p>zná význam mazání a chlazení motoru</p> <p>zná hlavní části a význam elektrických zařízení, motorového vozidla</p> <p>zná povinnou výbavu pro motorová vozidla</p>	<p><b>3. Motorová vozidla</b></p> <p>3..1 Spojky</p> <p>3..2 Převodovky</p> <p>3..3 Rozvodovky</p> <p>3..4 Vozidlové spalovací motory - zážehové</p> <p>3..5 Vozidlové spalovací motory - vznětové</p> <p>3..6 Palivové soustavy vozidlových spalovacích motorů</p> <p>3..7 Mazání a chlazení motoru</p> <p>3..8 Elektrická zařízení a výstroj vozidla</p> <p>3..9 Zákonné vybavení vozidel</p>

# TECHNICKÁ – SERVISNÍ DOKUMENTACE

## Pojetí vyučovacího předmětu

### a) obecný cíl vyučovacího předmětu

přispívat k formování všestranně rozvinutého člověka k rozvoji rozumové a mravní výchovy  
vychovávat přemýšlivého člověka, který umí používat technickou dokumentaci jak v odborném vzdělání, tak i v osobním životě  
posilovat důvěru žáka ve vlastní schopnosti, vytrvalost a kritičnost

### b) charakteristika učiva

je základem, na který navazují ostatní odborné předměty. Hlavním cílem je orientace v technické dokumentaci

### c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Žák:

se orientuje v technické dokumentaci, umí číst a načrtnout výkresy strojních součástí  
pracuje s dílenskou dokumentací, je schopen měřit technické veličiny  
uvědomuje si technickou dokumentaci jako základní prostředek k dalšímu získávání vědomostí a zkušeností v oboru

Obsah předmětu:

kreslení strojních součástí  
čtení výkresů součástí, sestavení a schémata  
práce s výkresovou a technologickou dokumentací  
vyhledávání textové i grafické informace v servisních příručkách apod.

### d) výukové strategie (pojetí výuky)

V rámci teoretické výuky si žáci osvojují čtení a kreslení technických výkresů včetně orientace v normách, technické dokumentaci a dílenské dokumentace.

### e) hodnocení výsledků žáků

Žák vypracuje výkres jednoduché strojní součásti. Konkrétně se jedná o měření vzorku, náčrt a návrh výroby jednoduché strojní součásti. Doplněkem hodnocení je také odborný ústní a písemný projev žáka, orientace v normách, technických podkladech, technické dokumentaci, čtení výkresů a kreslení náčrtů.

### f) popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Absolvent je schopen uplatnit klíčové kompetence:

#### Kompetence k učení:

vyhledává a třídí informace v technické dokumentaci a tyto využívá v procesu učení a v praktickém životě

#### Kompetence k řešení problémů

vyhledává informace v technické dokumentaci a hledá vhodná řešení, nenechá se odradit případným nezdarem a vytrvale hledá vhodná řešení problému

- při tvorbě výkresů používá různé metody
- 

**Kompetence komunikativnosti**

vyjadřuje své názory v logickém sledu, výstižně a graficky  
rozumí různým typům výkresů a tvořivě toho využívá ve společenském dění

**Personální a sociální kompetence**

spolupracuje ve skupině na tvorbě výkresů

**Občanské kompetence a kulturní povědomí**

chápe základní principy, zákony a normy

**Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**

využívá znalostí a zkušeností získané v předmětu technická dokumentace  
v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy na budoucnost. Má přehled o trhu  
práce v daném oboru

**Matematické kompetence**

je schopen využívat matematické dovednosti a deskriptivní geometrie  
v technické dokumentaci

**Kompetence využívat prostředky technické dokumentace a pracovat s nimi**

umí pracovat s technickými výkresy, normami, technickou a dílenskou  
dokumentací

ROZPIS UČIVA  
 TECHNICKÁ – SERVISNÍ DOKUMENTACE  
 1.ročník /1 hodina týdně

<b>Výsledky vzdělávání</b>	<b>Učivo</b>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte výkresy jednodušších strojních skupin, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet propojovacích a jiných normalizovaných součástí apod.;</li> </ul>	<b>1. výkresy strojních součástí a sestavení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se ve schématech;</li> </ul>	<b>2. schémata</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pracuje s výběry z norem, strojnickými tabulkami apod.;</li> </ul>	<b>3. normy, výběry z norem</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyhledává údaje potřebné pro efektivní práci s výkresovou a technologickou dokumentací;</li> </ul>	<b>4. technologická dokumentace</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyhledává textové i grafické informace v servisních příručkách nebo ve firemní literatuře;</li> </ul>	<b>5. servisní dokumentace</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pracuje s manuály aplikačních programů a diagnostických zařízení;</li> </ul>	<b>6. provozní dokumentace</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v návodech k obsluze;</li> </ul>	<b>7. manuály</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• umí vyhledat informace na webu a využívá je při plnění pracovních úkolů;</li> </ul>	<b>8. další zdroje informací</b>

# STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE

## Pojetí vyučovacího předmětu

### a) obecný cíl vyučovacího předmětu

Strojírenská technologie zasahuje rozhodujícím způsobem do výrobního procesu v oblasti strojírenství a umožňuje žákům získat základní poznatky v technickém myšlení a pomáhá k utváření technického základu potřebného ke studiu navazujících odborných předmětů

### b) charakteristika učiva

Učivo vychází ze základních informací v oblastech kovových materiálů a metodách jejich zkoušení. Navazující část je zaměřena na způsoby příznivého ovládnání vlastností kovů, zejména různými způsoby tepelného zpracování. Další kapitoly jsou věnovány výrobě kovových polotovarů. Závěrečná část je zaměřena na strojní třískové obrábění, výrobní postupy, ochraně proti korozi a renovaci strojních dílů.

### c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Cílem vzdělávání v této oblasti je formovat v žácích vztah k technice obecně, ke strojírenství a k motorovým vozidlům. Informuje je i o některých rizikových pracovištích z hlediska bezpečnosti práce a upevňuje v nich potřebu dodržování bezpečnostních zásad a předpisů.

### d) výukové strategie (pojetí výuky)

Předmět se vyučuje v prvním, druhém i třetím ročníku a je rozdělen do tří částí. Výuka v prvním ročníku je zaměřena na kovové materiály, jejich vlastnosti a tepelné zpracování kovů. Výuka ve druhém ročníku obsahuje slévárenství, technologie výroby polotovarů, tváření kovů a strojní obrábění. Ve třetím ročníku je výuka zaměřena na spojování součástí, rozebíratelné a nerozebíratelné spoje. Dále pak na části strojů umožňující pohyb, převody a mechanismy. Rovněž zde najdeme potrubí a armatury a též stroje umožňující zdvih, pracovní a hnací stroje.

### e) hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení žáků je třeba klást důraz na hloubku poznání učiva a na schopnosti aplikovat získané znalosti na řešení praktických problémů zaměřených zejména na opravy motorových vozidel.

### f) popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat



Absolvent je schopen uplatnit následující klíčové kompetence:

Kompetence k učení

- umět využívat různé způsoby a metody učení

Kompetence k řešení problémů

- řeší samostatně běžné i komplexní problémy související nejen se strojírenskou technologií, ale i s jinými odbornými i všeobecnými předměty.

Kompetence komunikativní

- vhodně se vyjadřovat ústní i písemnou formou při různých situacích a jednáních

Personální a sociální kompetence

- posuzovat objektivně svoje možnosti a předvídat důsledky svého chování a jednání

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně a samostatně ve vlastním i veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva druhých lidí, vystupovat proti diskriminaci

Matematické kompetence

- používat správné matematické pojmy a vztahy, správně převádět běžné jednotky
- rozumět základním formám grafického znázornění a umět je vytvářet

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- Pracovat s osobním počítačem a ostatními prostředky informačních technologií
- využití internetu ke shromažďování a vyhledávání údajů

Ve vyučovacím předmětu jsou aplikována průřezová témata:

Člověk a životní prostředí

- chápat zatížení životního prostředí a způsoby jeho ochrany
- dodržovat bezpečnostní předpisy a nařízení při skladování, používání a likvidaci látek ohrožujících životní prostředí

Člověk a svět práce

- Odbornou praxí a exkurzemi přispívat k rozvoji sociálně komunikativních a personálních kompetencí

ROZPIS UČIVA  
STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE

1. ročník 1hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>seznámí se základními pojmy ve strojírenství a s postavením a zaměřením strojírenské technologie ve strojírenství</p>	<p><b>1. Úvod</b></p> <p>1.1. Technika strojírenství 1.2. Rozdělení strojírenské. technologie</p>
<p>seznámí se se způsoby výroby železných kovů, jejich rozdělením a značením</p> <p>seznámí se s rozdělením neželezných kovů a jejich využitím ve strojírenství</p> <p>pozná způsoby zkoušení technických materiálů</p> <p>seznámí se s různými způsoby tepelného zpracování kovů v souvislosti s možnostmi změn jejich vlastností</p>	<p><b>2. Technické materiály</b></p> <p>2.1. Kovové materiály</p> <p>2.1.1. Výroba surového železa 2.1.2. Výroba ocelí a jejich značení 2.1.3. Výroba a značení litin 2.1.4. Rozdělení a značení neželezných kovů</p> <p>2.2. Nekovové materiály</p> <p>2.2.1. Plasty, rozdělení, výroba, použití ve strojírenství. 2.2.2. Ostatní nekovové materiály</p> <p>2.3. Vlastnosti kovů a jejich zkoušení</p> <p>2.3.1. Vlastnosti fyzikální, chemické mechanické a technologické 2.3.2. Zkoušky mechanické 2.3.3. Zkoušky tvrdosti 2.3.4. Zkoušky technologické 2.3.5. Zkoušky defektoskopické</p> <p>2.4. Tepelné zpracování kovů</p> <p>2.4.1. Kalení ocelí 2.4.2. Žíhání ocelí 2.4.3. Popouštění ocelí 2.4.4. Chemicko-tepelné zpracování ocelí</p>

ROZPIS UČIVA  
STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE  
2. ročník 2hod/týden

<b>Výsledky vzdělávání</b>	<b>Učivo</b>
<p>Žák:</p> <p>poznává principy výroby odlitek seznámí se s výrobními postupy jednoduchých strojních součástí</p>	<p><b>3. Slévárenství</b></p> <p>3.1. Základní pojmy a technologické zásady pro návrhy odlitek 3.2. Modelové zařízení 3.3. Formovací materiály 3.4. Výroba forem a jader 3.5. Ruční a strojní formování 3.6. Ostatní metody lití 3.7. Čistění a kontrola odlitek</p>
<p>poznává metody tváření kovů a plastů</p>	<p><b>4. Tváření</b></p> <p>4.1. Tváření kovů za studena a tepla 4.2. Válcování 4.3. Kování 4.4. Tažení 4.5. Ohýbání 4.6. Tváření plastů</p>
<p>poznává principy obrábění seznámí se s různými způsoby strojního obrábění navrhne použití vhodných strojů pro výrobu strojních součástí poznává způsoby výroby různých typů závitů seznámí se s různými metodami výroby ozubených kol určuje způsoby dokončování strojních součástí z hlediska drsnosti povrchu, rozměru a geometrického tvaru</p>	<p><b>5. Strojní obrábění</b></p> <p>5.1. Teorie obrábění 5.2. Řezné podmínky 5.3. Tvorby třísky 5.4. Geometrie nástroje 5.5. Nástrojové materiály 5.6. Technologie soustružení 5.7. Technologie frézování 5.8. Frézky a frézy 5.9. Vrtání 5.10. Broušení 5.11. Obrázení a hoblování 5.12. Výroba závitů 5.13. Výroba ozubených kol 5.14. Dokončovací operace</p>

ROZPIS UČIVA  
STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE  
3. ročník 1,5hod/týden

<b>Výsledky vzdělávání</b>	<b>Učivo</b>
navrhne různé způsoby spojů rozlišuje spojovací součásti orientuje se ve výrobě kovových materiálů	<b>6. Spoje a spojovací součásti</b>  6.1. spoje rozebíratelné 6.2. spoje nerozebíratelné 6.3. spojovací součásti 6.4. základy výroby kovových materiálů
rozlišuje součásti umožňující pohyb orientuje se v druzích a značení ložisek rozeznává části a druhy brzd i zdrží	<b>7. Části strojů umožňující pohyb</b>  7.1. hřídele, čepy kolíky, spojky 7.2. ložiska 7.3. brzdy a zdrže
orientuje se v druzích převodů umí vypočítat převodový poměr rozeznává převody použité u vozidel	<b>8. Převody a mechanismy</b>  8.1. mechanické převody 8.2. mechanismy kinematické 8.3. mechanismy tekutinové
orientuje se v druzích potrubí a armatur rozeznává jednotlivé armatury pro různé typy potrubí zná využití přístrojů v automobilech rozeznává možnosti utěšňování spojů a rotačních součástí	<b>9. Potrubí a armatury</b>  9.1. potrubí 9.2. armatury 9.3. přístroje uzavírací, pojistné, regulační a ochranné 9.4. utěšňování spojů rozebíratelných a nerozebíratelných 9.5. utěšňování rotačních součástí
seznámí se s druhy strojů rozeznává jednotlivé stroje a jejich použití v praxi	<b>10. Stroje</b>  10.1. zdvihací, dopravní a manipulační stroje a zařízení 10.2. pracovní stroje 10.3. hnací stroje

# VÝROBA A OPRAVY KAROSÉRIÍ

## Pojetí vyučovacího předmětu

### a) obecný cíl vyučovacího předmětu

- osvojení základních odborných kompetencí v oblasti karosářství je zaměřen technologicky
- výsledky jsou orientovány na praktické činnosti
- uplatňující se při výrobě, montážích a opravách karoserií a skříní vozidel

### a) charakteristika učiva

získávání základních dovedností, zpracování plechů a profilů

- volí a realizuje pracovní postupy
- určuje podmínky pracovních operací
- určuje používání nástrojů pomůcek

### b) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

se získává kombinací teorie a praxe v karosářské výrobě při opravách osvojením obecných principů a strategií řešení problémů

- formování aktivního postoje žáků
- hledání různých řešení
- tvořivě zasahovat do prostředí, které žáky obklopuje
- prohloubit a rozšířit vědomosti žáků o světě

### c) výukové strategie (pojetí výuky)

pro správné pojetí strategie, tj. umět se učit žít s ostatními a spolupracovat s nimi být schopen podílet se na životě společnosti a nalézt v ní své místo

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- využívat ke svému učení různé zdroje (studium literatury)
- poslouchat mluvené projevy
- s ohledem na životní prostředí

### d) hodnocení výsledků žáků

hloubku porozumění učiva, použití svých znalostí v praxi

- běžné ústní zkoušení
- praktické dovednosti
- samostatnost uplatnění v dané profesi
- schopnost uplatnit při řešení problémů různé metody myšlení
- spolupracovat při řešení s různými odborníky (týmová práce)
- využívání nabytých vědomostí

### e) popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

**Absolvent je schopen uplatnit následující klíčové kompetence:**

### f) Kompetence k učení:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;

- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět
- efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.),
- pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení
- výsledků svého učení od jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

#### **g) Kompetence k řešení problémů:**

- vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní
- i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli: -
- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné
- k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej,
- vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné
- pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

#### **h) Kompetence komunikativní:**

- vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní
- formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:
- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených
- Prvořadým předpokladem učení je čtenářská gramotnost, ovládání psaní a početních úkonů i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty;
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;
- dosáhnout jazykové – pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.
- způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění podle

- potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné
- terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě);

**i) Personální a sociální kompetence:**

- Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě
- poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní,
- pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn. že absolventi by měli:
- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany
- jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností
- a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické
- záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě
- zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

**j) Občanské kompetence a kulturní povědomí:**

- Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn. že absolventi by měli:
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;

- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

**k) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:**

- Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn. že absolventi by měli:
- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání;
- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech,
- využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání;
- dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi.

**f) Matematické kompetence:**

- Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, tzn. že absolventi by měli:
- správně používat a převádět běžné jednotky;
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení;
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;



- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích.

**g) Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:**

- Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi, tzn. absolventi by měli:
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové aplikace;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní

**Ve vyučovacím předmětu jsou aplikována průřezová témata:**

**h) Občan v demokratické společnosti:**

- Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana. Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy.

**i) Člověk a životní prostředí:**

- Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby: pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; respektovali principy udržitelného rozvoje; získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje; samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; dokázali

esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí; osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

**j) Člověk a svět práce:**

- Jedním ze základních cílů vymezených tímto rámcovým vzdělávacím programem je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě. Průřezové téma Člověk a svět práce doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání o nejdůležitější poznatky a dovednosti související s jeho uplatněním ve světě práce, které by mu měly pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv.

**Informační a komunikační technologie:**

Jedním z nejvýznamnějších procesů, probíhajících v současnosti v ekonomicky vyspělých zemích, je budování tzv. informační společnosti. Informační společnost je charakterizována podstatným využíváním digitálního zpracování, přenosu a uchování informací. Technologickou základnou této proměny je využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií. V době budování informační a znalostní společnosti je vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích nejen nezbytnou podmínkou úspěchu jednotlivce, ale i celého hospodářství. Ze zpracování informací prostředky informačních a komunikačních technologií se stává také významná ekonomická aktivita. Informační a komunikační technologie stále více pronikají i do tradičních sektorů, tj. do průmyslu, zemědělství, prostupují občanskými a společenskými aktivitami, jsou součástí využití volného času. Tento vývoj přináší nové pracovní příležitosti a zásadně ovlivňuje charakter společnosti – dochází k přesunu zaměstnanosti nejen do oblasti práce s informacemi, ale i do oblasti služeb obecně. Vyhledávání, zpracování, uchování i předávání informací se stává prakticky nezávislé na časových, prostorových, či kvantitativních omezeních. Jedním z nejvýznamnějších procesů, probíhajících v současnosti v ekonomicky vyspělých zemích, je budování tzv. informační společnosti. Informační společnost je charakterizována podstatným využíváním digitálního zpracování, přenosu a uchování informací. Technologickou základnou této proměny je využívání prvků moderních informačních komunikačních technologií. V době budování informační a znalostní společnosti je vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích nejen nezbytnou podmínkou úspěchu jednotlivce, ale i celého hospodářství. Ze zpracování informací prostředky informačních a komunikačních technologií se stává také významná ekonomická aktivita. Informační a komunikační technologie stále více pronikají i do tradičních sektorů, tj. do průmyslu, zemědělství, prostupují občanskými a společenskými aktivitami, jsou součástí využití volného času. Tento vývoj přináší nové pracovní příležitosti a zásadně ovlivňuje charakter společnosti – dochází k přesunu zaměstnanosti nejen do oblasti práce s informacemi, ale i do oblasti služeb obecně. Vyhledávání, zpracování, uchování i předávání informací se stává prakticky nezávislé na časových, prostorových, či kvantitativních omezeních.

ROZPIS UČIVA  
VÝROBA A OPRAVY KAROSÉRIÍ  
1. ročník 2hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: zná BOZP, PO	<b>1. Úvod: BOZP</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu;</li> <li>- určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají;</li> <li>- určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly;</li> <li>- vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie;</li> <li>- určí výslednici sil působících na těleso;</li> <li>- aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh;</li> </ul>	<b>2. Mechanika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici</li> <li>• Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě gravitace</li> <li>• mechanická práce a energie</li> <li>• posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil</li> <li>• tlakové síly a tlak v tekutinách</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi;</li> <li>- vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny;</li> <li>- popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů;</li> <li>- popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi;</li> </ul>	<b>3. Termika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• teplota, teplotní roztažnost látek</li> <li>• teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa</li> <li>• tepelné motory</li> <li>• struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj;</li> <li>- řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona;</li> <li>- popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN;</li> <li>- určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem;</li> <li>- popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice;</li> </ul>	<b>4. Elektřina a magnetismus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče</li> <li>• elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, polovodiče</li> <li>• magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce</li> <li>• vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem</li> </ul>
- umí měřit se všemi měřidly	<b>5. Měření a orýsování</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Měřidla</li> <li>• Měření délek a úhlů jednoduchými měřidly</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná moderní způsoby dělení materiálu</li> <li>- zná BOZP při práci s plamenem</li> </ul>	<b>6. Dělení materiálu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Řezání kovů, podstata řezání, nástroje pro ruční řezání</li> <li>• Strojní řezání</li> <li>• Stříhání, podstata stříhání</li> <li>• Druhy ručních nůžek, volba, způsob</li> </ul>

Výsledky vzdělávání	Učivo
	práce <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sekání podstata, druhy sekáčů a jejich použití</li> <li>• Plamenové řezání kyslíkem</li> </ul>
- umí rozeznat nástroje	<b>7. Probíjení otvorů, značení razidly</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probíjení průbojníky, nástroje, způsob práce, označování razidly</li> </ul>
- dovede používat ruční nástroje pro dokončovací práce a úpravy	<b>8. Kontrola pilovaných ploch Pilování</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Podstata pilování, druhy pilníků</li> <li>• Volba pilníků a použití</li> </ul>
- používá jednoduché strojní zařízení pro úpravy dílů - umí zvolit řezné podmínky	<b>9. Vrtání, zahlubování, vyhrubování a vystružování</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Podstata vrtání, řezné pohyby</li> <li>• Nástroje k vrtání, zahlubování...</li> <li>• Vrtačky</li> <li>• Řezné podmínky, kontrola děr</li> </ul>
- umí rozeznat druhy závitů zná technologický postup při řezání závitů	<b>10. Řezání závitů</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nástroje pro řezání vnitřních závitů</li> <li>• Nástroje pro řezání vnějších závitů</li> <li>• Ruční řezání vnějších a vnitřních závitů</li> </ul>
- zná používání spojů u moderních karoserií používá – správné nýty	<b>11. Nýtování</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Podstata a druhy nýtování</li> <li>• Nástroje, nářadí a pomůcky</li> <li>• Způsoby práce</li> </ul>
- umí používat různé druhy nůžek zná fáze stříhu - ví o moderních způsobech rovnání karoserií  - ovládá práce na ohýbacích strojích, lisech, umí vypočítat rozvinutou délku materiálu - ovládá ruční ohýbání - umí zpevnit části karoserie - vytváří profily pro zpevnění dílů - umí ohýbat profilový materiál	<b>12. Základní klempířské práce</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruční stříhání na nůžkách na profily, na kruhových nůžkách...</li> <li>• Stříhání na strojních nůžkách</li> <li>• Stroje na stříhání, strojní tabulkové nůžky, nůžky na pásy, křivkové nůžky</li> <li>• Rovnání – ruční rovnání tyčí a drátů</li> <li>• Ruční rovnání plechů</li> <li>• Ruční rovnání profilového materiálu</li> <li>• Ohýbání – podstata ohýbání</li> <li>• Výpočet rozvinuté délky</li> <li>• Ruční ohýbání drátů, pásů, plechu</li> <li>• Ohýbání na klempířské ohýbače, přípravky pro ohýbání, ohýbací kleště</li> <li>• Ruční ohýbání profilového materiálu a trubek</li> <li>• Ohýbačky pro ohýbání profilového materiálu</li> <li>• Ohýbání profilů na ohraňovacích lisech</li> <li>• Zakružování – podstata zakružování</li> </ul>

Výsledky vzdělávání	Učivo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruční zakružování jemných plechů</li> <li>• Strojní zakružování, strojní zakružování profilů</li> <li>• Vyztužování a lemování, přehled, význam</li> <li>• Ruční vroubkování, lemování, obrubování</li> <li>• Prosazení, prolisy, návalky</li> <li>• Náradí, nástroje, ruční strojky</li> <li>• Strojní vyztužování a lemování</li> </ul>
<p>- zná dostupné náradí používané v automobilovém průmyslu</p>	<p><b>13.Mechanizované ruční náradí</b></p>
<p>- získá odbornou připravenost pro svařování kovů el. Obloukem tavící se elektrodou v aktivním plynu (MAG/MIG)</p> <p>- zná technologii svařování metodou MIG/MAG, a je schopen ji využít při opravách vozidel a skříní.</p>	<p><b>14.Svařování v ochranné atmosféře metodou MAG/MIG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezpečnost a požární ochrana ČSN 05 0600, ČSN 05 0601, ČSN 05 0630</li> <li>• Zdravotní rizika</li> <li>• Osobní ochranné pracovní prostředky</li> <li>• Charakteristika metody MIG/MAG</li> <li>• Princip MIG/MAG</li> <li>• Přídavné materiály</li> <li>• Charakteristika přídavného materiálu</li> <li>• Značení přídavného drátu ČSN EN ISO 14341-A</li> <li>• Ochranné plyny</li> <li>• Značení láhví na ochranné plyny</li> <li>• Redukční ventily</li> <li>• Základy elektrotechniky</li> <li>• Základní veličiny, rozdělení proudu</li> <li>• Zdroje svařovacího proudu, statické charakteristiky zdrojů</li> <li>• Přenos kovu v elektrickém oblouku</li> <li>• Polarita při svařování</li> <li>• Podávací zařízení</li> <li>• Technologie svařování</li> <li>• Princip metody</li> <li>• Svařovací hořák</li> <li>• Druhy svaru a polohy svařování</li> <li>• Deformace a napětí</li> <li>• Předpisy, normy a postupy</li> <li>• Označování svaru na výkresech</li> <li>• Specifikace postupu svařování WPS</li> </ul>

ROZPIS UČIVA  
VÝROBA A OPRAVY KAROSÉRIÍ  
2. ročník 3hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Získá odbornou připravenost pro svařování kovů kyslíko-acetylenovým plamenem</li> <li>- Zná technologii svařování metodou 311, a je schopen ji využít při opravách vozidel a skříní.</li> </ul>	<p><b>1. Plamenné svařování kyslíko-acetylenovým plamenem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definice plamenového svařování</li> <li>• Plyny pro plamenové svařování</li> <li>• Tlakové láhve</li> <li>• Lahvové ventily</li> <li>• Dílenské rozvody plynů</li> <li>• Redukční ventily</li> <li>• Tlakoměry (manometry)</li> <li>• Hadice/hadicové spojky</li> <li>• Pojistka proti zpětnému šlehnutí plamene</li> <li>• Svařovací hořáky</li> <li>• Proces hoření</li> <li>• Přídavné materiály</li> <li>• Technologie svařování</li> <li>• Ochrana zdraví a bezpečnost práce</li> <li>• Nauka o materiálu</li> <li>• Svařitelnost při plamenovém svařování</li> <li>• Tepelné dělení</li> <li>• Kyslíkové řezání</li> <li>• Plazmové řezání</li> <li>• Laserové řezání</li> <li>• Vady svarových spojů</li> <li>• Pnutí a deformace</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Získá odbornou připravenost pro svařování kovů el. Obloukem obalovanou elektrodou</li> <li>- Zná technologii svařování metodou 111, a je schopen ji využít při opravách vozidel a skříní.</li> </ul>	<p><b>2. Svařování obalovanou elektrodou</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOZP</li> <li>• Přídavné materiály</li> <li>• Principy zdrojů svařovacího proudu</li> <li>• Točivé zdroje</li> <li>• Transformátory</li> <li>• Usměrňovače</li> <li>• Inventory</li> <li>• Technologie a příprava svařování</li> <li>• Vady svarů</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Získá odbornou připravenost pro svařování kovů el. Obloukem netavící se elektrodou</li> <li>- Zná technologii svařování metodou 141, a je schopen ji využít při opravách vozidel a skříní.</li> </ul>	<p><b>3. Svařování wolframovou elektrodou v inertním plynu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Princip metody</li> <li>• Zařízení pro svařování</li> <li>• Lahve na stlačené plyny</li> <li>• Lahvové a redukční ventily</li> <li>• Svařovací vodiče a hadice</li> </ul>

Výsledky vzdělávání	Učivo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Svařovací zdroje a jejich charakteristiky</li> <li>• Způsob zapálení oblouku</li> <li>• Svařovací hořák</li> <li>• Netavící se elektrody</li> <li>• Ochranné plyny</li> <li>• Přídavné materiály</li> <li>• Vady svarových spojů</li> </ul>
- Získá odbornou připravenost pro svařování elektrickým odporem a je schopen ji využít při opravách vozidel a skříní.	<b>4. Svařování elektrickým odporem (bodování)</b>
- Získá odbornou připravenost pro svařování elektrickým odporem a je schopen ji využít při opravách vozidel a skříní.	<b>5. Spotování</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spottery jsou speciální zdroje svařovacího proudu pro svařování elektrickým odporem.</li> </ul>
- Získá odbornou připravenost pro dokončovací práce po rovnání části karosérie a je schopen ji využít při opravách vozidel a skříní.	<b>6. Cínování</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opravy částí karosérie po rovnání za tepla a studena.</li> </ul>
- Získá odbornou připravenost pro svařování a lepení plastů	<b>7. Svařování a lepení plastů</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umí měřit a orýsovat materiály</li> <li>- Umí si připravit k práci ruční klempířské nástroje náradí a další pomůcky</li> <li>- Umí upravit částí povrchu karoserií a skříní vozidel</li> <li>- Zná používání rovnání za tepla</li> </ul>	<b>8. Ruční tváření plechu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nástroje a pomůcky</li> <li>• Rozhánění</li> <li>• Pěchování a stahování</li> <li>• Prohlubování, vyklepávání, vyhlazování</li> <li>• Ruční rovnání plechů</li> </ul> <b>9. Rovnání s bodovým ohřevem</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umí nanášet n karoserie a skříně vozidel základní nátěry nebo jednoduché nátěrové systémy</li> <li>- Umí nanášet antikorozi nátěry a povlaky, vrstvy tlumící hluk a tepelně izolační vrstvy</li> </ul>	<b>10. Povrchové úpravy plechů</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vznik a druhy koroze</li> <li>• Mechanické a chemické očištění</li> <li>• Chemické povrchové úpravy</li> <li>• Ochrana povlaky kovů</li> <li>• Ochrana organickými povlaky</li> <li>• Ochrana anorganickými povlaky</li> </ul>

ROZPIS UČIVA  
VÝROBA A OPRAVY KAROSÉRIÍ  
3. ročník 3,5hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>- montuje opravuje, seřizuje mechanismy karoserií a skříní (zámky, uzávěry, spouštění oken atd,)</li> <li>- umí montovat doplňkové příslušenství karoserií a skříní (střešní okna, spoilery atd,)</li> <li>- umí zasklívat okna a kontroluje jejich těsnost</li> <li>- demontuje a zpětně montuje části čalounění a vnitřního vybavení karoserií a skříní</li> <li>- demontuje a zpětně montuje elektrické vodiče a elektrická zařízení v opravovaných částech karoserie (spínače, centrální zamykání a airbegy)</li> </ul>	<p><b>1. Opravy karoserií a skříní</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Způsoby oprav karoserií a skříní</li> <li>• Běžné a drobné opravy</li> <li>• Střední opravy</li> <li>• Generální opravy</li> <li>• Opravy po haváriích</li> <li>• Nejčastější závady karoserií a skříní</li> <li>• Demontáž a montáž dílů karoserií a skříní</li> <li>• Možnosti renovace dílů při opravách</li> <li>• Zasklívání oken do těsnících profilů a lepením</li> <li>• Seřizování mechanismů otvírání a stahování oken, seřizování dveří a vík</li> <li>• Zařízení, nástroje, náradí, přípravky a měřidla používaná při opravách</li> <li>• Snižování hlučnosti a chvění</li> <li>• Antikorozi ochrana po opravě</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Podílí se na rovnání karoserií a skříní na rovnacím zařízením</li> <li>- umí měřit geometrii karoserií a skříní</li> <li>- umí demontovat a zpětně montovat jednotlivé části či agregáty vozidel</li> </ul>	<p><b>2. Rovnání havarovaných karoserií na rovnacích stolicích</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Měřicí a rovnací systémy, stolice a jejich příslušenství</li> <li>• Postup při měření, rovnání</li> <li>• Hydraulické napínáky</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozhodne o způsobu opravy</li> <li>- používá dílenské příručky</li> <li>- posuzuje cenu opravy</li> </ul>	<p><b>3. Opravy klempířských výrobků a konstrukcí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Způsoby oprav</li> <li>• Postup při opravách</li> <li>• Rentabilita oprav</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v palivové soustavě a rozezná jednotlivé komponenty</li> <li>- dodržuje bezpečnostní předpisy spojené s karosářskými úkony</li> <li>- zná zásady bezpečné manipulace s vozidlem po havárii</li> </ul>	<p><b>4. Alternativní pohony – LPG, CNG</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se ve vysokonapěťové soustavě a rozezná jednotlivé komponenty</li> <li>- dodržuje bezpečnostní předpisy spojené s karosářskými úkony</li> <li>- zná zásady bezpečné manipulace s vozidlem po havárii</li> </ul>	<p><b>5. Alternativní pohony – hybridní koncepce a elektromobily</b></p>



# **ODBORNÝ VÝCVIK**

## **Pojetí vyučovacího předmětu**

### **a) obecný cíl vyučovacího předmětu**

Učit se používat vědomosti získané v teoretické výuce ve své praxi

- osvojení si různých pracovních postupů, technologických metod, aplikace nástrojů
- rozvíjení dovedností, osvojení zásad návyků BOZP

### **b) charakteristika učiva**

Hlavní zaměření je na technologii zpracování kovů v autoopravárenství pro obor autokarosář

### **c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Získání odpovědnosti osobní i kolektivní, základní ekologické návyky při likvidaci odpadu, efektivní hospodaření s materiály a energií, a mít tak pocit na spoluúčasti kvalitní výroby

### **d) výukové strategie (pojetí výuky)**

Názorné – demonstrací probírané látky, neustálým opakováním zdokonalovat jednotlivé pracovní postupy a návyky

- exkurze ve firmách k danému tématu
- téma Strojní obrábění se uskuteční v obrobě v termínech dle dílčího přeřazovacího plánu ( prostřídání s žáky oboru Mechanik opravář motorových vozidel )

### **e) hodnocení výsledků žáků**

Důraz na individuální hodnocení jednotlivých žáků po procvičení jednotlivých operací, hodnocení souborné práce na konci některých tematických celků. Hodnocení se provádí průběžně, celkové pak na konci pololetí.

ROZPIS UČIVA  
 ODBORNÝ VÝCVIK  
 1. ročník 15hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>zná jednotlivá pracoviště, vybavení a zařízení dílen</p> <p>zná a dodržuje denní řád praktického vyučování</p> <p>zná a dodržuje technologické postupy a zásady BOZP při práci včetně prací na strojním vybavení dílen</p> <p>zná zásady požární prevence, skladování a manipulaci hořlavých látek a zásady chování při vzniku požáru</p> <p>zná zásadní prvky poskytnutí první pomoci při úrazu na strojním vybavení dílen včetně úrazu elektrickým proudem a dovede je použít v praxi</p>	<p><b>1. BOZP, PO a hygieny práce</b></p> <p>1.1. Organizace OV a vybavení dílen</p> <p>1.2. Školní řád a řád praktického vyučování</p> <p>1.3. BOZP, PO, První pomoc, evakuační plán</p>
<p>rozlišuje a dovede použít různé druhy měřidel a pomůcek na orýsování dovede používat posuvné měřítko a mikrometr</p> <p>volí vhodné nástroje a používá správné technologické postupy pro měření a orýsování</p> <p>čte a kreslí výkresy jednoduchých součástí</p> <p>na základě smyslového vnímání rozlišuje různé druhy materiálů včetně kovů</p> <p>volí vhodný nástroj podle druhu a tvrdosti materiálu</p> <p>ovládá upínání a řezání různých druhů a profilů materiálů</p> <p>ovládá řezání přímé i pod úhlem</p> <p>zná a používá správný technologický postup a BOZP</p> <p>ovládá ruční stříhání přímé i tvarové</p> <p>rozlišuje a dovede použít různé druhy ručních nůžek</p> <p>dovede stanovit maximální tloušťku stříhaného materiálu na daném typu nůžek</p> <p>ovládá stříhání rovné i tvarové pomocí</p>	<p><b>2. Ruční zpracování technických materiálů</b></p> <p>2.1. Plošné měření a orýsování, technická dokumentace</p> <p>2.1.1. Plošné měření – měřidla</p> <p>2.1.2. Plošné měření a orýsování</p> <p>2.1.3. Výkresy a technická dokumentace</p> <p>2.2. Dělení materiálů</p> <p>2.2.1. Ruční řezání, rozlišení základních druhů materiálů</p> <p>2.2.2. Ruční řezání přímé a pod úhlem</p> <p>2.2.3. Ruční řezání různých profilů</p> <p>2.2.4. Ruční stříhání přímé a tvarové</p> <p>2.2.5. Ruční stříhání na tabulových nůžkách</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>elektrických mech. nůžek používá vhodné technologické postupy a BOZP pro jednotlivé nástroje</p> <p>dovede stanovit a nabrousit vhodný úhel bříty nástroje stanovuje a používá vhodný technologický postup pro vykonávaný druh pracovního úkonu ovládá vysekávání různých tvarů, přesekávání šroubů a matic a odsekání svarů zná a dodržuje technologické postupy pro odsekávání jednotlivých dílů karoserie zná a dodržuje zásady BOZP pro jednotlivé pracovní úkony</p> <p>rozlišuje a volí vhodný nástroj podle tvaru, tvrdosti a druhu materiálu a obráběné plochy volí a používá vhodné technologické postupy pro pilování rovinných, tvarových a spojených ploch dodržuje a zvládá výměnu poškozené rukojeti nástroje volí vhodné technologické postupy a dovede nabrousit různé druhy jednoduchých nástrojů rozlišuje a volí vhodný druh a tvar brusného kotouče podle druhu materiálu a povahy pracovního úkonu (řezání a broušení brusným kotoučem) zvládá manipulaci při řezání nebo broušení ruční elektrickou bruskou zná a dodržuje BOZP pro práci s těmito stroji a nástroji rozlišuje a dovede použít různé druhy brusných materiálů dovede rozlišit kvalitu zabroušeného nebo lapovaného povrchu rozlišuje a dovede stanovit řezné podmínky pro různé druhy a průměry vrtáků a záhlubníků zvládá manipulaci s ruční, stolní i sloupovou elektrickou vrtačkou zvládá různé způsoby upínání obrobků dodržuje stanovené technologické postupy a BOZP</p>	<p>2.2.6. Ruční stříhání na pákových nůžkách</p> <p>2.2.7. Ruční stříhání elektrickými nůžkami</p> <p>2.2.8. Ruční stříhání tyčového a profilového materiálu</p> <p>2.2.9. Ruční sekání a probíjení otvorů</p> <p>2.2.10. Ruční sekání – vysekávání otvorů</p> <p>2.2.11. Odsekávání svarů a jednotlivých dílů karoserií</p> <p>2.3. Obrábění materiálů</p> <p>2.3.1. Pilování rovinných ploch</p> <p>2.3.2. Pilování spojených ploch</p> <p>2.3.3. Pilování tvarové</p> <p>2.3.4. Broušení nástrojů a materiálů</p> <p>2.3.5. Broušení a řezání ruční elektrickou bruskou</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>rozlišuje rozdíl mezi vyhrubováním a vystružováním</p> <p>pozná a dovede použít nástroje pro strojní a ruční vystružování a vyhrubování</p> <p>rozlišuje a dovede určit různé druhy závitů</p> <p>zvládá ruční řezání vnějších a vnitřních závitů</p> <p>dodržuje stanovené technologické postupy a BOZP</p> <p>rozlišuje různé druhy oprav závitů a dovede je uplatnit v praxi</p> <p>rozlišuje druhy a vlastnosti kovových materiálů vhodných ke tváření</p> <p>volí vhodné technologické postupy, přípravky a nástroje pro ruční ohýbání a rovnání</p> <p>zvládá základy ručního ohýbání a rovnání a použití jednoduchých strojů a přípravků pro rovnání a ohýbání</p> <p>dovede použít vhodný způsob vyztužování materiálů v praxi</p> <p>dovede využít získané znalosti při tvarování záplat různých dílů karoserie</p> <p>zvládá základy ručního rovnání a ohýbání tyčového a profilového materiálu</p> <p>dovede použít získané znalosti při rovnání jednotlivých dílů karoserie</p> <p>rozlišuje druhy spojů a spojovacího materiálu a dovede vyhledat v tabulkách potřebné údaje o spojovaném materiálu a jeho značení</p> <p>volí pro rozebíratelném spoje vhodný způsob jejich jištění</p> <p>vyměňuje díly karoserie skříňi připevněné šroubovými spoji</p> <p>zvládá demontáž a montáž doplňkových příslušenství karoserií včetně čalounění</p> <p>volí vhodné nástroje a dodržuje BOZP</p> <p>navrhne vhodný nýtovaný spoj, volí vzdálenost, průměr a délku nýtu na základě jednoduchého výpočtu</p> <p>rozlišuje různé druhy nýtů a jejich použití</p> <p>zvládá ruční nýtování pomocí jednoduchých nástrojů</p> <p>rozlišuje a volí různé druhy demontáže nýtového spojení</p> <p>dodržuje stanovené technologické postupy a BOZP</p>	<p>2.3.6. Zabrušování a lapování</p> <p>2.3.7. Vrtání a zahlubování ruční elektrickou vrtačkou</p> <p>2.3.8. Vrtání a zahlubování strojní vrtačkou</p> <p>2.3.9. Vyhrubování a vystružování</p> <p>2.3.10. Závity – určování a měření závitů</p> <p>2.3.11. Ruční řezání závitů</p> <p>2.3.12. Opravy závitů</p> <p>2.4. Tváření materiálů</p> <p>2.4.1. Ohýbání a rovnání</p> <p>2.4.2. Ruční ohýbání</p> <p>2.4.3. Ohýbání pomocí jednoduchých strojů a přípravků</p> <p>2.4.4. Vyztužování – lemováním, prolisem a ohybem</p> <p>2.4.5. Tvarování záplat různých dílů karoserie</p> <p>2.4.6. Rovnání tyčového a plochého materiálu</p> <p>2.4.7. Rovnání plechu</p> <p>2.4.8. Rovnání jednotlivých dílů karoserie</p> <p>2.5. Rozebíratelné spojení materiálů</p> <p>2.5.1. Šroubové spojení, spojovací</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>rozlišuje různé druhy pájek, pájedel a tavidel včetně použití</p> <p>zvládá pájení elektrickým pájedlem včetně přípravy materiálu</p> <p>dodržuje vhodné technologické postupy a BOZP při pájení</p> <p>zvládá přípravu materiálu pro lepený spoj volí vhodné lepidlo podle druhu materiálu a podle podmínek a funkce lepeného spoje</p> <p>dodržuje technologické postupy stanovené návodem</p> <p>rozlišuje a dovede použít různé druhy tmelů</p> <p>je seznámen se základními druhy svařovaných plastů a technologickým postupem svařování plastů</p> <p>zvládá základní technologické postupy svařování plamenem</p> <p>dovede správně nastavit redukční ventily u svářecí soupravy</p> <p>dodržuje zásady BOZP v souladu s předpisy pro svařovací soupravy</p>	<p>materiál a jeho značení</p> <p>2.5.2. Zajištění šroubových spojů</p> <p>2.5.3. Demontáž a montáž dílů karoserie připevněných šroubovými spoji</p> <p>2.5.4. Demontáž a montáž doplňkových příslušenství karoserie</p> <p>2.5.5. Demontáž a montáž čalounění karoserie</p> <p>2.6. Nerozebíratelné spojení materiálů</p> <p>2.6.1. Ruční nýtování</p> <p>2.6.2. Demontáž nýtového spojení</p> <p>2.6.3. Měkké pájení</p> <p>2.6.4. Lepení, tmelení, svařování plastů</p>
<p>provádí demontáže jednotlivých dílů karoserie odvrtáním a odsekáním, odbroušením svarů</p> <p>provádí demontáž a montáž šroubových spojů různých dílů karoserie a příslušenství</p>	<p><b>3. Prohlubování naučených dovedností a použití v praxi</b></p> <p>3.1. Demontáže jednotlivých dílů karoserie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ odvrtáním</li> <li>○ odsekáním</li> <li>○ odbroušením</li> <li>○ stříháním</li> </ul> <p>3.2. Demontáže a montáže šroubových spojů různých dílů karoserie a příslušenství</p>
<p>popíše technologické možnosti různých druhů a způsobů svařování, zejména s ohledem na jejich využití ve výrobě a opravách karosérií a skříní</p> <p>získá odbornou připravenost pro svařování kovů elektrickým obloukem tavící se elektrodou v aktivním plynu (MAG)</p>	<p><b>4. Svařování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- svařování v ochranné atmosféře tavící se elektrodou</li> <li>- paličkový kurz, kyslíko-acetylenovou svařovací soupravou (externí kurz)</li> </ul>

ROZPIS UČIVA  
 ODBORNÝ VÝCVIK  
 2. ročník 15hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:            poznamená si potřebné pomůcky, které bude potřebovat k výuce            dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence,            bezpečnost při práci s ručními elektrickými vrtačkami a bruskami,            uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevencí,            poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti            dbá na protipožární ochranu na pracovišti i v celém areálu školy</p>	<p><b>5. Úvodní den – pomůcky potřebné k výuce bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</b></p>
<p>orientuje se v karosářských výkresech            vypočítává rozvinutou délku plechu potřebnou k ohýbání nebo stáčení            měří a orýsovává            připravuje k práci klempířské stroje, nářadí, měřidla a další pomůcky            vykonává běžné technologické operace na základních druzích klempířských strojů            vyrábí technologicky nesložité části karosérií a skříní            stáčí a ohýbá hlubokotažné plechy</p>	<p><b>6. Základní karosářské práce.</b>            - čtení karosářských výkresů            - výpočet rozvinuté délky, úprava plechů, orýsování            - stáčení, žlábkování            - ohýbání výtuh karosérie (různé profily)</p>
<p>demontuje jednotlivé karosářské díly            dodržuje technologické postupy dle dílenských příruček            k jednotlivým operacím používá vhodné a k tomu určené nářadí a pomůcky</p>	<p><b>7. Zásady demontáže karosářských dílů</b> (dle dílenských příruček.)            - nářadí, pomůcky, technologické postupy</p>
<p>montuje jednotlivé karosářské díly            používá šablony a speciální nářadí k těmto pracím určené            používá dílenské příručky            s technologickými postupy a určenými pomůckami</p>	<p><b>8. Zásady montáže karosářských dílů</b>            - přípravky, pomůcky, šablony, speciální nářadí (dílenské příručky)</p>
<p>tvaruje plechy vhodným karosářským ručním nářadím            provádí rozhánění na různých druzích plechů            stahuje natažené plechy různým způsobem            prohlubuje jemná plechy</p>	<p><b>9. Ruční tváření jemných plechů</b>            - tvarování plechů            - rozhánění            - stahování (různé způsoby)            - prohlubování            - protahování            - vyklepávání</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>protahuje plechy a různé profilové materiály vyklepává pechy vyhlazuje plechy rovná plechy různým způsobem stejně tváří plechy a profily</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhlazování</li> <li>- rovnání plechů různým způsobem</li> <li>-strojní rovnání plechů</li> </ul>
<p>seznamuje se s rovnacím zařízením Dozer a montáží spojenou s prací na něm seznamuje se s rovnací stolicí Blackhawk a usazením karosérie na toto zařízení seznamuje se rovnací stolicí Multirack 2000 a následující práci na tomto zařízení seznamuje se elektronickým měřícím systémem Shark a měřením s tímto zařízením seznamuje se s rovnací stolicí Celette měřením pomocí přípravků a následující práci na ní seznamuje se s rovnacím zařízením Korek, usazením karosérie na toto zařízení a postupu práce na něm</p>	<p><b>10. Rovnací karosářské stolice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámení se zařízením Dozer</li> <li>- ukázka práce se zařízením Dozer</li> <li>- seznámení s rovnací stolicí Blackhawk</li> <li>- seznámení s rovnací stolicí Multirack 2000</li> <li>- seznámení s elektronickým měřícím systémem Shark</li> <li>- upevnění karosérie na rovnací stolicí</li> <li>- seznámení s rovnací stolicí Celette</li> <li>- měření, přípravky, měřidla</li> <li>- měření vozidla pomocí systému Shark</li> <li>- měření vozidla, vytažení, rovnání karosérie</li> <li>- seznámení s rovnacím zařízením Korek</li> <li>- ukázka práce na rovnacím zařízením Korek</li> </ul>
<p>upravuje a očišťuje povrchy plechů rozeznává druhy barev natírá základní barvou těsní, tmelí a brousí</p>	<p><b>11. Povrchová úprava plechů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mechanické a chemické očištění, úpravy povrchu dílů karosérie</li> <li>- druhy barev</li> <li>- nátěry základní barvou</li> <li>- tmelení, těsnění a broušení</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v palivové soustavě a rozezná jednotlivé komponenty</li> <li>- dodržuje bezpečnostní předpisy spojené s karosářskými úkony</li> <li>- zná zásady bezpečné manipulace s vozidlem po havárii</li> </ul>	<p><b>12. Alternativní pohony – LPG, CNG</b></p>
<p>prohlubuje svoje získané vědomosti a dovednosti při různých opravách havarovaných karosérií a skříní</p>	<p><b>13. Souborné práce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opakování všech probraných témat při opravách vozidel</li> </ul>

ROZPIS UČIVA  
 ODBORNÝ VÝCVIK  
 3. ročník 15hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:            si poznamená jaké pomůcky bude potřebovat k výuce, dále je seznámen se základními předpisy bezpečnosti práce a požární ochranou na pracovišti i v celém areálu školy.            Uvede příklady bezpečnostních rizik, nejčastější příčiny úrazu a jejich prevencí.</p>	<p><b>14. Úvodní den – BOZP a PO</b></p>
<p>rozeznává hlavní a pomocné měrné body karosérie,            orientuje se v karosářských výkresech, umí se řídit dle technologického postupu.</p>	<p><b>15. Stavba karosérie a měrné body karosérie.</b>            - čtení karosářských výkresů.            - technologické postupy.</p>
<p>se seznámí s opravami karosérií na různých rovnacích stolicích, a různými způsoby měření.</p>	<p><b>16. Opravy karosérií po havárii.</b>            -různé rovnací stolice,            -ukázka práce na rovnací stoličce,            -měření – různé způsoby měření.</p>
<p>seznámí se s diagnostickým zařízením pro vyčtení a odstranění paměti závad po karosářských opravách.</p>	<p><b>17. Diagnostika paměti závad.</b></p>
<p>provádí vizuální kontrolu poškozených dílů, určí jednotlivé díly k opravě, určí správné tvary.            pomocí karosářského nářadí rovná jednotlivé díly,</p>	<p><b>18. Ruční tvarování.</b>            - určení jednotlivých poškozených dílů            - určení správných tvarů zborcených ploch, vytvarování rovnáním a vyhlazováním.</p>
<p>zhotovuje části karosérie, používá tvarovací a děrovací přípravky.            rozlišuje stroje a zařízení používaná při výrobě a opravách karosérie.</p>	<p><b>19. Strojní tvarování.</b>            - používání jednoduchých tvarovacích a děrovacích přípravků při zhotovování dílů.</p>
<p>přeskládá přípravkovou rovnací stoličce na jiný typ vozidla a potřebné opravy havarovaného vozidla.            proměří havarované vozidlo pomocí jednotlivých přípravků.            usadí a upevní havarované vozidlo na rovnací stoličce.</p>	<p><b>20. Rovnací stolice.</b>            - seznámení s přípravkovou rovnací stoličce                - Blackhawk, Celette .            - seznámení s rovnací stoličce Multirack 2000            - seznámení s rovnacím zařízením Korek            - seznámení s elektronickým měřicím systémem Shark.</p>



Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>připraví rovnací stolicí Multirack k usazení a upevnění havarovaného vozidla, pevně zajistí s hlavním rámem stolice.</p> <p>připraví rovnací zařízení Korek k opravě vozidla, usazení a upevnění k rovnacímu zařízení.</p> <p>ovládá elektronický systém Shark a jeho jednotlivé díly a přípravky.</p> <p>pomocí systému proměřuje jednotlivé měrné body karosérie havarovaného vozidla.</p> <p>připevňuje tahací zařízení k jednotlivým rovnacím stolicím a pomocí zařízení vytahuje a rovná části poškozené karosérie.</p> <p>dodržuje veškeré bezpečnostní ustanovení vztahující se ke všem rovnacím a měřícím zařízením.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- usazení a upevnění karosérie na rovnací stolicí.</li> <li>- ukázka práce na rovnací stolicí Blackhavk.</li> <li>- proměřování vozidla pomocí přípravků.</li> <li>- ukázka práce na rovnací stolicí Celette.</li> <li>- měření pomoci systému Shark.</li> <li>- měření vozidla, vytažení, rovnání, slicování dílů.</li> </ul>
<p>8montuje hydraulické zařízení Dozer na vozidlo.</p> <p>opravuje poškozené díly karosérie, vytahuje, rovná.</p> <p>po ukončení práce ošetřuje a čistí použité přípravky, klempířské svěrky, kleštiny.</p>	<p><b>21. Rovnání dílů karoserie hydraulickým zařízením Dozer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nastavení zařízení, příprava, montáž.</li> <li>- používání různých druhů hydraulických rozpínáků.</li> <li>- vytažení havarovaných částí karosérie, rovnání.</li> <li>- licování nového dílu.</li> <li>- ošetřování přípravků, svěrek, kleštin.</li> </ul>
<p>opravuje karosérie a skříně havarovaných vozidel.</p> <p>stanovuje postup opravy za pomoci dílenské příručky a přesné technologie.</p> <p>rozeznává přesné názvy jednotlivých dílů karosérie vozidla.</p>	<p><b>22. Opravy skříní a karosérií.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prohlídka karosérie, stanovení postupu opravy.</li> <li>- technologie opravy.</li> <li>- přesné názvosloví jednotlivých dílů karosérie.</li> <li>- používání dílenské příručky při opravě karosérie.</li> </ul>
<p>Vyměňuje díly karosérie a skříní připevněné šroubovými spoji.</p> <p>používá potřebné nářadí, pomůcky a přípravky.</p> <p>demontuje a zpětně montuje části čalounění a vnitřního vybavení karosérie a skříní a dalších souvisejících prvků k jednotlivým dílům karosérie.</p> <p>potřebné díly k sobě seřizuje.</p>	<p><b>23. Výměna šroubovaných dílů karosérie.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nářadí, pomůcky, přípravky.</li> <li>- demontáž jednotlivých dílů.</li> <li>- montáž jednotlivých dílů.</li> <li>- slicování jednotlivých dílů.</li> <li>- výměna dveří a kapot.</li> </ul>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>demontuje všechny související díly potřebné k výměně dílu. potřebný díl demontuje různým způsobem (např. odvrtáním, odsekáním, odřezáním). připraví nový díl dle technologického postupu. používá různé přípravky. nalícuje a potřebnou technologií přivaří. obrušuje svarové spoje, natírá základní barvou a utěsňuje karosářským tmelem. Po nalakování montuje související díly.</p>	<p><b>24. Výměna svařovaných dílů karosérie.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- demontování dílů, různé způsoby demontáže.</li> <li>- licování potřebného dílu.</li> <li>- použití přípravků.</li> <li>- svařování, (odporové bodování), nýtování.</li> </ul>
<p>demontuje, opravuje dveře jejich rámy, provádí montáž a nalícení dveří. demontuje, kapoty (víka) motoru, zavazadlového prostoru provádí jejich opravu a následující montáž a nalícení kapoty.</p>	<p><b>25. Seřízení a oprava dveří a kapot.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- různé konstrukce dveří.</li> <li>- oprava vnitřních rámců.</li> <li>- montáž a seřízení dveří.</li> <li>- oprava, montáž a slícování kapot.</li> </ul>
<p>demontuje výbavu karosérie pro potřebnou opravu. opravuje poškozený díl karosérie rovnáním a vyhlazováním. Provádí stahování spotovacím zařízením – nahřívá potřebné místo uhlíkovou elektrodou a následně prudce ochlazuje. nahřívané místo zabrušuje smirkovým plátnem a provádí nátěr (nástrík) antikorozi ochranou.</p>	<p><b>26. Oprava dílů vyklepáváním.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- demontování výbavy karosérie.</li> <li>- oprava dílů rovnáním a vyhlazováním.</li> <li>- stahování spojovacím zařízením</li> </ul>
<p>obkresluje a zhotovuje záplatu vyřezává vadnou část karosérie licuje záplatu nastehuje a následně zavaří záplatu do otvoru karosérie vyrovnává a obrušuje svarové spoje natírá opravené místo základní barvou a zarovnává tmelením u spodní části karosérie provádí nátěr (nástrík) antikorozi ochranou</p>	<p><b>27. Oprava dílů vsazováním záplaty.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obkreslení šablony, zhotovení záplaty.</li> <li>- licování záplaty do vadné části karosérie.</li> <li>- přivaření záplaty do otvoru karosérie.</li> <li>- vyrovnání a obroušení svarového spoje.</li> <li>- zarovnání tmelením vsazené záplaty.</li> </ul>
<p>rozeznává druhy skel a tvary oken licuje okna do rámců karosérie provádí zasklívání oken dle přesného technologického postupu do gumy nebo lepením.</p>	<p><b>28. Zasklívání karosérie.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy skel a tvary oken.</li> <li>- licování oken do rámců karosérie.</li> <li>- zasklívání oken –gumové těsnění nebo lepení.</li> </ul>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>demontuje, montuje, opravuje a seřizuje mechanismy karosérie a skříní (zámky, uzávěry, spouštěče oken, atd.) montuje pohyblivé díly karosérie a skříní, seřizuje jejich polohu.</p>	<p><b>29. Oprava mechanismů karosérie.</b> - různé konstrukce zámků, jejich oprava. - výměna zámků a jejich seřízení. - konstrukce stahovaček, oprava a seřízení. - vzpěry a omezovače karosérie.</p>
<p>demontuje, opravuje jednotlivé části výfukového potrubí a tlumičů montuje nové výfukové potrubí s tlumiči.</p>	<p><b>30. Opravy, demontáže a montáže výfuků automobilů.</b></p>
<p>orientuje se ve vysokonapěťové soustavě a rozezná jednotlivé komponenty dodržuje bezpečnostní předpisy spojené s karosářskými úkony zná zásady bezpečné manipulace s vozidlem po havárii</p>	<p><b>31. Alternativní pohony</b> - hybridní koncepce a elektromobily</p>
<p>při běžných opravách na vozidlech zákazníků provádí opakování probraných témat přesně dle technologických postupů a dílenských příruček.</p>	<p><b>32. Běžné opravy karosérií.</b> - opakování a procvičování všech probraných témat.</p>

## **6. PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ**

Teoretická výuka bude realizována v I. až III. ročníku v areálu Křížíkova 15. Praktické vyučování bude v I ročníku probíhat v areálu Dunajevského 1. II. a III. ročník na Křížíkové. Cílem je úzké propojení teoretické a praktické výuky ve stejných objektech pod jednotným vedením a v některých případech i se stejnými pedagogickými pracovníky.

Převážná většina teoretické výuky bude prováděna v kmenových učebnách částečně vybavených audiovizuální technikou (dataprojektor, PC, audiosystém, video). Z důvodu velmi rychlého vývoje v oblasti motorových vozidel vybavujeme postupně všechny učebny audiovizuální technikou. Obsah výuky tak může rychleji reagovat na novinky v oboru. V obou objektech jsou k dispozici učebny s výpočetní technikou, ve kterých bude prováděna výuka informačních technologií, ale také ostatních všeobecně vzdělávacích předmětů.

Odborný výcvik bude realizován v dílenských prostorách školy a na odloučených pracovištích sociálních partnerů. Každý žák takto získá základní návyky v reálném pracovním prostředí a v neposlední řadě možnost uplatnění po absolvování studia.

Z důvodu velké náročnosti problematiky motorových vozidel jsou hlavně v odborné výuce kladeny velmi vysoké požadavky na odbornou a pedagogickou způsobilost pedagogických pracovníků. Ke zvýšení a prohloubení odborných znalostí a dovedností pedagogů slouží Evropský projekt koordinovaného vzdělávání pedagogických pracovníků, který si klade za cíl zvýšení kvalifikace pedagogů odborných a středních škol s technickým zaměřením, tedy rozšíření jejich technických znalostí s ohledem na vývoj automobilového průmyslu a opravy karosérií a skříní pod vedením společností ŠKODA-AUTO a BOSCH

## **7. SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY PŘI REALIZACI ŠVP**

V rámci regionu spolupracuje Integrovaná střední škola automobilní Brno s mnoha firmami, které se zabývají prodejem a opravami všech značek vozidel na našem trhu. Zde získáváme veškeré dostupné informace a pomůcky pro výuku a v neposlední řadě možnost praktického vzdělávání žáků v rámci odborné výuky s možností následného uplatnění, resp. zaměstnání žáků přímo v těchto firmách.

Spolupráce se vyvíjí i v daleko rozsáhlejším kontextu, než je pouze místní či regionální charakter. V rámci podpory, modernizace a aktualizace výuky a vybavení spolupracujeme s naprostou většinou společností, které mají nejen národní, ale i mezinárodní měřítko. Jedná se převážně o firmy poskytující aktuální technické informace, uplatnitelné jak v teoretické, tak i v praktické výuce. Tyto společnosti jsou převážně výrobci nebo národními, potažmo celoevropskými zástupci jednotlivých značek vozidel pro trh v České republice. Dále se jedná o společnosti poskytující dodávky náhradních dílů a veškeré technologie diagnostiky, údržby a oprav vozidel.

SP se podílí na praktické výuce, hodnocení žáků, organizaci a zajištění závěrečných a maturitních zkoušek, zabezpečují stáže zahraničních studentů, spolupracují na odborných soutěžích, atd.

Každoročně organizujeme setkání SP, na kterých informujeme o aktivitách školy a diskutujeme o personálních potřebách, na našich webových stránkách mají podnikatelé možnost nabídnout našim absolventům pracovní místa.

V oblasti dalšího vzdělávání odborných pedagogických pracovníků spolupracujeme s firmami ŠKODA-AUTO, BOSCH a SCANIA v rámci Evropského projektu koordinovaného vzdělávání pedagogických pracovníků. Cílem projektu je zejména zvýšení kvalifikace pedagogů odborných a středních škol s technickým zaměřením, tedy rozšíření jejich technických znalostí s ohledem na vývoj automobilového průmyslu a diagnostické techniky. To povede ke zvýšení efektivity vzdělávacího systému. Zvýší se tím kvalifikovanost a rychlejší uplatnění absolventů v oboru.